

Pernajan Gammelbyvikenin hoito- ja käyttösuunnitelma 2005–2014

Skötsel- och nyttjandeplan för Gammelbyviken i Pernå 2005–2014

Marko Vauhkonen



Pernajan Gammelbyvikenin hoito- ja käyttösuunnitelma 2005–2014

Skötsel- och nyttjandeplan för Gammelbyviken i Pernå 2005–2014

Marko Vauhkonen



UUDENMAAN
YMPÄRISTÖKESKUS
NYLANDS
MILJÖCENTRAL

UUDENMAAN YMPÄRISTÖKESKUKSEN
RAPORTTEJA 5 | 2007
Uudenmaan ympäristökeskus

Taitto: Minna Impiö
Kansikuva: Tero Taponen / Uudenmaan ympäristökeskus.
Näkymä Stensbölefjärdenin itärannalle.

Julkaisu on saatavana myös internetistä:
www.ymparisto.fi/uus/julkaisut

Edita Prima Oy, Helsinki 2007

ISBN 978-952-II-2799-1 (nid.)
ISBN 978-952-II-2800-4 (PDF)
ISSN 1796-1734 (pain.)
ISSN 1796-1742 (verkkok.)



ESIPUHE

Pernajanlahden pohjoisin osa, Gammelbyviken, on linnustollisesti ja maisemallisesti arvokas alue, joka kuuluu valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan ja Natura 2000 -suojelualueverkostoon. Lahdella 1900-luvun jälkipuoliskolla tapahtuneet muutokset ovat olleet alueen maisemakuvan ja luonnon monimuotoisuuden kannalta pääosin haitallisia. Sekä Gammelbyvikenin nykyisten erityisarvojen säilyminen että jo kadonneiden arvojen palauttaminen edellyttävät suunniteltuja hoito- ja kunnostustoimia.

Pernajan Gammelbyvikenin hoito- ja käyttösuunnitelma vuosiksi 2005–2014 laadittiin osana Lintulahdet Life -projektia. Hankkeen päätavoitteena oli perustaa Suomenlahden pohjoisrannikon muuttoreitillä sijaitsevista Natura 2000 -verkoston kosteikoista ekologisesti toimiva suojelualueverkosto. Tässä suunnitelmassa on määriteltä kuusi tavoitetta, jotka tähtäävät Gammelbyvikenin luonto- ja maisema-arvojen säilyttämiseen ja vahvistamiseen.

Hoito- ja käyttösuunnitelma laadittiin vuorovaikutteisessa yhteistyössä asukkaiden, järjestöjen, kunnan ja eri viranomaistahojen kanssa. Vuorovaikutteisuuteen pyrittiin mm. järjestämällä avoimia yleisötilaisuuksia sekä pyytämällä yhteistyötahoilta palautetta hoito- ja käyttösuunnitelman luonnoksista.

Gammelbyvikenin hoito- ja käyttösuunnitelman on laatinut Ympäristösuunnittelu Enviro Oy, jossa työstä on vastannut Marko Vauhkonen. Suunnitteluun ovat osallistuneet myös Esa Lammi ja Markku Nironen.

Suunnitelmatyön ohjausryhmään ovat kuuluneet Mikael Antell, Artur Hagner, Ilpo Huolman, Mauri Leivo, Heidi Lyytikäinen, Seppo Mäkinen, Marjo Priha, Jan-Erik Stenman, Marko Vauhkonen ja Staffan Weckman.

Erilaisia luontoselvityksiä hoito- ja käyttösuunnitelmaa varten ovat tehneet Johanna Alakerttula, Juha Honkala, Ilpo Huolman, Riitta Ilvonen, Mauri Leivo, Harri Mattila, Petri Metsälä, Seppo Niiranen, Olli Ojala, Petri Parkko ja Hannu Sarvanne.

Uudenmaan ympäristökeskus kiittää suunnittelusta vastannutta konsulttia, työn ohjausryhmää sekä kaikkia muita hoito- ja käyttösuunnitelman laatimiseen osallistuneita henkilöitä ja tahoja hyvästä yhteistyöstä.

Ilpo Huolman
Ylitarkastaja
Uudenmaan ympäristökeskus

SISÄLLYS

1 Johdanto	7
2 Suunnitelma-alue	8
2.1 Sijainti ja yleiskuvaus	8
2.2 Suojelutilanne	8
3 Selvitykset ja suunnittelun kulku	11
3.1 Tietolähteet	11
3.2 Hoito- ja käyttösuunnitelmaa varten tehdyt selvitykset	11
3.3 Suunnittelun kulku	12
4 Suunnitelma-alueen nykytila	13
4.1 Maisema	13
4.2 Valuma-alue, kuormitus ja vedenlaatu	13
4.3 Kasvillisuus ja kasvisto	14
4.4 Luontodirektiivin luontotyytit	16
4.5 Linnusto	17
4.6 Kalasto	22
4.7 Muut eläimet	22
4.8 Kaavoitus	23
4.9 Alueen käyttö	23
5 Hoidon ja käytön tarpeet ja tavoitteet	25
6 Hoito- ja käyttöehdotukset	27
6.1 Toimenpiteet	27
6.2 Toimenpiteiden aikataulu ja kustannukset	31
6.3 Virkistys- ja opetuskäytön kehittäminen	31
6.4 Muut ehdotukset	32
7 Seuranta	33
8 Vaikutusten arviointi	34
8.1 Arvioinnin perusteista	34
8.2 Alueen suojeluperusteina olevat luontotyytit ja lajit	34
8.3 Toimenpiteiden vaikutukset suojeluperusteina oleviin luontotyyppisiin ja lajeihin	35
8.4 Toimenpiteiden vaikutukset muihin merkittäviin lajeihin	37
8.5 Yhteisvaikutukset	37
9 Lähteet ja kirjallisuus	39
Liite	40
Kuvailulehti	81

1 Johdanto

Gammelbyviken on linnustollisesti ja maisemallisesti arvokkaan Pernajanlahden pohjoisin osa. Alue sisältyy valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan ja Natura 2000 -suojelualueverkostoon. Se on mukana myös Suomen tärkeiden lintualueiden (FINIBA) ja kansainvälisesti merkittävien kosteikkojen (Ramsar) luettelossa sekä osa valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta.

Gammelbyviken on melko matala, rehevän ilmaversois- ja kelluslehtiskasvillisuuden sekä ruokoluhtien luonnehtima lahti. Alueella pesii monilajinen ja runsas linnusto, johon kuuluu useita vaatelaita ja harvinaisia lintuvesien lajeja. Gammelbyvikenillä on merkitystä myös muuttolintujen levähtämisalueena etenkin keväisin.

Gammelbyvikenin hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu osana Lintulahdet Life -projektia, joka on EU:n Life Luonto -rahaston tukema lintuvesien kunnostus- ja hoitohanke. Vuosille 2003–2007 ajoittuvassa projektissa on mukana kaksitoista

arvokasta lintuvesikohdetta, jotka sijaitsevat Suomenlahden pohjoisrannikkoa pitkin kulkevalla lintujen muuttoreitillä. Lintulahdet Life -hankkeen edunsaajana on Uudenmaan ympäristökeskus ja pääyhteistyökumppanina Kaakkois-Suomen ympäristökeskus. Molemmat ympäristökeskukset koordinoivat hanketta omilla toimialueillaan; lisäksi mukana on viisitoista osarahoittajaa ja kaksitoista yhteistyökumppania.

Lintulahdet Life -hankkeen päätavoitteena on perustaa Suomenlahden pohjoisrannikon muuttoreitillä sijaitsevista Natura 2000 -verkoston kosteikoista ekologisesti toimiva suojelualueverkosto, jolla turvataan kosteikolle erikoistuneiden lintu- ja luontodirektiivin eliölajien suotuisa suojelutaso. Tavoitteen saavuttaminen edellyttää hankealueiden hoidon ja käytön suunnittelua ennen hoito- tai muiden toimien toteuttamista. Tämä Pernajan Gammelbyvikenin hoitosuunnitelma on laadittu kymmeneksi vuodeksi, jaksolle 2005–2014.

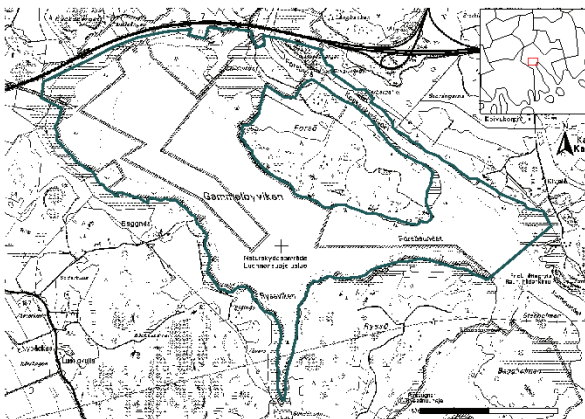
2 Suunnitelma-alue

2.1

Sijainti ja yleiskuvaus

Gammelbyviken sijaitsee Pernajan kunnassa Itä-Uusimaalla. Se on yli kymmenen kilometrin pituisen Pernajanlahden pohjoisin osa, johon laskevat pohjois-koillisesta Koskenkylänjoki ja luoteesta Gammelbybäcken. Gammelbyvikenissä on yksi suuri saari, Forsö, jonka itäpuolisessa uomassa Koskenkylänjoen vedet nykyisin virtaavat kohti etelää. 1950-luvun lopulle asti vettä virtasi Lillsundetin kautta myös Forsön länsipuolelle, Gammelbyvikenille.

Gammelbyviken on rehevä, ilmaversois- ja keltuslehtiskasvillisuuden luonnehtima lahti, jonka rannoilla ei ole loma-asutusta. Veden syvyys on suurimmassa osassa Gammelbyvikenä noin 1–3 metriä. Hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu yksityisomistuksessa olevalle alueelle, jonka pinta-ala on noin 340 hehtaaria (kuva 1). Suunnitelma-alue rajautuu pohjoisessa valtatie 7:ään. Lahden länsi-lounaisrannalla on pääasiassa laidun- tai pelto-alueita ja etelärannalla metsää. Forsö on metsäinen saari, jonka luoteisosassa on peltoalue. Suunnitelma-alueen koillis-itärannalla on sekä peltoa että metsää.



Kuva 1. Suunnitelma-alueen sijainti, rajaus ja nimistö.
Lähde: Uudenmaan ympäristökeskus.

2.2

Suojelutilanne

Gammelbyviken sisältyy valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan, jonka valtioneuvosto vahvisti 3.6.1982. Jo edellisellä vuosikymmenellä Uudenmaan lääninhallitus rauhoitti (päättös 7569/19.9.1974) luonnonsuojelualueeksi Baggnäsin edustan ja Ryssvikenin ympäristön. Tähän 68 hehtaarin laajuiseen rajaukseen sisältyy pääasiassa yksityisomistuksessa olevia vesialueita. Rauhoitusmääräyksissä on kielletty mm. maan käyttö viljelykseen, maa- ja kiviainesten otto, ojien kaivaminen ja vesien patoaminen, rakennusten, teiden yms. rakentaminen, metsästys ja eläinten pelästyttäminen, kasvillisuuden vahingoittaminen, roskaaminen ja maisemakuvan muuttaminen. Eläinten ja niiden elinympäristön säilymiseen ei saa myöskään muilla tavoin vaikuttaa epäedullisesti tai haitallisesti.

Baggnäsin-Ryssvikenin luonnonsuojelualueella on erikseen sallittu veneväylien ja viljelyksille tarpeellisten ojien raivaus ja ylläpito sekä tarvittavien siltojen rakentaminen ja kunnossapito. Nämä kohteet on merkitty rauhoitus päätöksen liitteenä olevaan karttaan. Em. töitä ei saa tehdä lintujen pesimäaikana. Luonnonsuojelualueella on lisäksi sallittu kalastus, laidunnus ja minkkien pyydystäminen. Rauhoitusmääräyksistä voidaan luonnonsuojelusyistä poiketa erikseen hyväksytyn suunnitelman mukaisesti. Uudenmaan ympäristökeskuksen päätöksellä (LUO 426/9.7.1999) muutettiin alueen rauhoitusmääräyksiä siten, että ne eivät estä toteuttamasta voimajohtohanketta.

1970-luvun lopulla Uudenmaan lääninhallitus rauhoitti (päättös 6180a/27.7.1979) Pernajanlahden pohjukan luonnonsuojelualueen, johon sisältyy yksityisomistuksessa olevaa maata 66 hehtaaria ja vesialueita 101,4 hehtaaria. Rauhoitus päätöksen mukaan alue kuuluu Etelä-Suomen arvokkaimpiin vesi- ja ruovikkolintujen pesimis- ja oleskelualueisiin, maisemallisesti arvokkaaseen viljelyaluevyö-

hykkeeseen ja lisäksi erityistä suojelua vaativiin vesiin.

Gammelbyvikenin pohjukan luonnonsuojelu-alueen rauhoitusmääräysten mukaan alueella on kielletty:

- maan käyttö viljelykseen lukuun ottamatta olemassa olevia peltoja,
- ojien kaivaminen, vesien perkaaminen ja patoaminen sekä muu maa- ja kallioperän vahingoittaminen, muuttaminen ja sen ainesten ottaminen,
- eläinten häiritseminen pesimäaikana,
- rakennusten, laitteiden, teiden ja polkujen rakentaminen,
- tulen teko, telttailu ja muu leirielämä,
- roskaaminen,
- kaikenlainen muu toiminta, joka saattaa muuttaa alueen maisemakuvaa tai vaikuttaa epäedullisesti eläimistön ja kasvillisuuden säilymiseen.

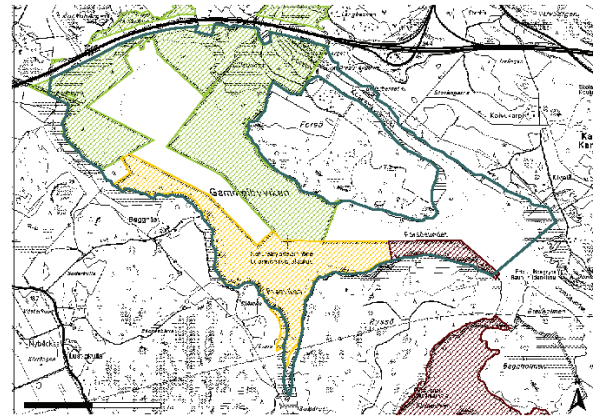
Erikseen todetaan, että alueen metsiä on hoidettava maisemanhoidollisten näkökohtien mukaan Helsingin piirimetsälautakunnan valvonnan alaisena. Piirimetsälautakuntien tehtäviä jatkavat nykyiset metsäkeskukset. Pernajan kunta kuuluu Rannikon metsäkeskuksen toimialueeseen. Päätöksen mukaan rauhoitusmääräyksistä saadaan lääninhallituksen hyväksymän suunnitelman mukaan poiketa sikäli, kun se on luonnonsuojelualueen hoidon ja käytön kannalta perusteltua. Läninhallitusten ympäristönsuojelutehtävät on siirretty vuonna 1995 perustetuille alueellisille ympäristökeskuksille. Pernajan kunta kuuluu Uudenmaan ympäristökeskuksen toimialueeseen.

Uudenmaan ympäristökeskus on päätöksellään (LUO 11/15.1.1997) purkanut luonnonsuojelualueen moottoriliikennetien vaikutuspiirissä olevalta 100 metriä leveältä kaistalta, joka ulottuu 50 metriä tien keskilinjasta sen molemmille puolille sekä rakennetun pienvenesataman alueelta. Toisella päätöksellä (LUO 233/16.4.1999) luonnonsuojelualue lakkautettiin niiltä osin, jotka tiesuunnitelmassa Valtatien 7 parantaminen moottoritieksi välillä Harabacka-Koskenkylä on 13.1.1999 päivätyn pääpiirustuksen mukaan merkitty tiealueeksi.

Edellisten luonnonsuojelualueiden lisäksi on Forsösundetin etelärannalta rauhoitettu kaistale vesialuetta. Pääosa tästä yksityisomistuksessa olevasta luonnonsuojelualueesta (Uudenmaan lääninhallituksen päätös 5455/27.6.1979) sijaitsee suunnitelma-alueen ulkopuolella.

Uudenmaan ympäristökeskus teki huhtikuussa 2006 päätöksen (LUO 561/10.8.2006), jolla perustettiin Gammelbyvikenistä luonnonsuojelualueeksi ne lintuvesien suojeluohjelmaan kuuluvat vesi-

ja yhteiset alueet, joita ei ole suojeltu aiemmillä päätöksillä.



Kuva 2. Yksityismaiden luonnonsuojelualueiden rajaukset Gammelbyvikenillä. Lähde: Uudenmaan ympäristökeskus.

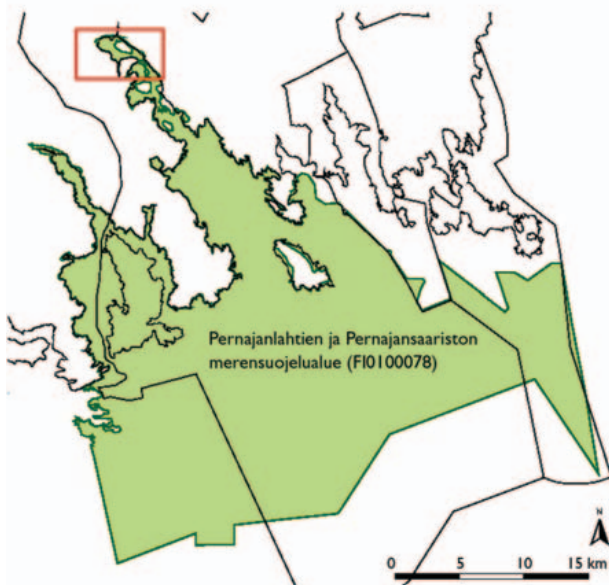
Natura 2000

Natura 2000 -suojelualueverkosto koostuu Euroopan unionin jäsenvaltioiden siihen ilmoittamista lintudirektiivin (79/409/ETY, luonnonvaraisten lintujen suojelusta annettu neuvoston direktiivi) mukaisista erityissuojelualueista (SPA) ja luontodirektiivin (92/43/ETY, luontotyyppien sekä luonnonvaraisen eläimistön ja kasvillisuuden suojelusta annettu neuvoston direktiivi) tarkoittamista erityisten suojelutoimien alueista (SAC).

EU:n jäsenvaltiot laativat kansalliset luettelot luontodirektiivin mukaisista Natura-alueistaan (SCI-alueet). Komissio arvioi luettelot yhteistyössä Euroopan ympäristökeskuksen ja jäsenmaiden kanssa. Lopullisen päätöksen Natura 2000 -verkkoon sisällytettävistä SAC-alueista tekee komissio tai ministerineuvosto. Lisäksi Natura 2000 -verkkoon kuuluu lintudirektiivin mukaisia erityisiä suojelualueita (SPA), jotka jäsenmaat ovat itse valinneet ja ilmoittaneet EU:n komissiolle.

Valtioneuvosto teki 20.8.1998 päätöksen Euroopan yhteisön Natura 2000 -verkkoston Suomen ehdotuksen hyväksymisestä. Päätöstä on täydennetty 25.3.1999, 8.5.2002, 22.1.2004 ja 2.6.2005. Vuoden 1998 päätöksessä on mukana *Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualue* -niminen kohde (FI0100078), johon Gammelbyviken sisältyy. Tämä Natura 2000 -alue (kuva 3) sijaitsee Pernajan lisäksi Loviisan, Porvoon ja Ruotsinpyhtään kuntien alueella. Sen suojelun toteutuskeinoina ovat luonnonsuojelulaki, maankäyttö- ja rakennuslaki sekä vesilaki. Alueen kokonaispinta-ala on valtioneuvoston 22.1.2004 tekemän tarkistuksen jälkeen 65 775 hehtaaria.

Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelu-alue sekä ehdotettiin luontodirektiivin mukaisena SCI-alueena että ilmoitettiin lintudirektiivin mukaisena SPA-alueena EU:n komissiolle. Komissio teki Natura 2000 -alueiden lopulliset valinnat boreaalisen vyöhykkeen osalta vuonna 2005. *Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualue* ei kuitenkaan sisälly päätökseen, koska sen osalta kansallinen päätöksenteko on valitusten vuoksi kesken.



Kuva 3. Natura 2000 -alueen (Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualue) rajausta ja Gammelbyvikenin sijaintia. Lähde: Uudenmaan ympäristökeskus.

FINIBA – Suomen tärkeät lintualueet

FINIBA on Suomen ympäristökeskuksen ja BirdLife Suomi ry:n koordinoima valtakunnallinen linnuston kartoitus- ja suojeluhanke (Leivo ym. 2002). Hankkeen tavoitteena on kartoittaa maamme tärkeät lintualueet, turvata niiden säilyminen sekä seurata linnuston ja elinympäristöjen muutoksia alueilla. Luettelo erityisten kriteerien perusteella valituista FINIBA-alueista julkaistiin vuonna 2002 (Leivo ym. 2002). Pernajanlahden pohjoisosa eli Gammelbyviken on yksi Suomen 411:sta kansallisesti tärkeästä lintualueesta. FINIBA-rajauksen pinta-ala on 306 hehtaaria ja se on lähes yhteneväinen suunnitelma-alueen rajauksen kanssa.

Ramsarin sopimus

Vuonna 1975 voimaan tulleen ns. Ramsarin sopimuksen (*The Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat*) tavoitteena on sekä kansallisten toimien että kansainvälisen yhteistyön avulla estää kosteikkojen häviäminen. Suomen valtio ilmoitti helmikuussa 2004 uusia kohteita Ramsarin sopimuksen mukaiseen kansainvälisesti merkittävien kosteikkojen luetteloon. Pernajanlahti on yksi näistä kohteista. Ilmoitetun rajauksen pinta-ala on 1143 hehtaaria, johon sisältyy Gammelbyvikenin suunnitelma-alue.

3 Selvitykset ja suunnittelun kulku

3.1

Tietolähteet

Gammelbyvikenin hoito- ja käyttösuunnitelmaa varten koottiin mahdollisimman kattavasti aluetta koskevat selvitykset, raportit ja muut tiedot. Keskeisiä julkaisuja olivat valtatie 7:n linnusto- ja kasvillisuusvaikutusten seurantaraportit (Hirvonen & Rintala 1995, Hirvonen ym. 1996, Maa ja Vesi Oy 2001, Rintala ym. 2001, 2002) sekä ympäristövaikutusten arviointiselostus (Uudenmaan tiepiiri 1996).

Suunnittelutyössä käytettiin lisäksi Natura 2000 -tietolomakkeita (Uudenmaan ympäristökeskus 1998), luonnonsuojelualueeseen liittyviä viranomaispäätöksiä, Mikkolan ja Saarelan (2003) tekemää tulokaspetojen pyyntisuunnitelmaa sekä Mikkola-Roosin (2004) laatimaa linnuston seurantasuunnitelmaa. Pernajan kunnasta saatiin mm. otteet alueella voimassa olevista kaavoista sekä vedenlaatutiedot (Suunnittelukeskus Oy). Karttaraajausten tekemisessä käytettiin apuna väärävariortokuvaa (FM-Kartta Oy, 26.7.2002) ja viistoilmakuvia (Tero Taponen, elokuu 2004). Lisäksi tietoja saatiin aluetta tuntevilta henkilöiltä, mm. kalastuksen osalta Mats Lönnforsilta (Koskenkylänjoen kalastusalue) ja metsästyksen osalta Artur Hagnerilta (Pernå–Lovisa jaktvårdförening).

3.2

Hoito- ja käyttösuunnitelmaa varten tehdyt selvitykset

Uudenmaan ympäristökeskus teetti hoito- ja käyttösuunnitelmaa varten selvityksen Gammelbyvikenin kasvillisuudesta, kasvistosta ja luontodirektiivin luontotyypeistä (Alakerttula 2004). Selvityksen tekivät heinä–elokuussa 2004 Johanna Alakerttula ja Riitta Ilvonen. Metsäalueilla maastotöihin osallistuivat myös Harri Mattila ja Olli Ojala. Kasvilli-

suuden kuvioinnissa käytettiin hyväksi FM-Kartta Oy:n 26.7.2002 ottamaa väärävariortokuvaa sekä Tero Taponen elokuussa 2004 ottamia viistoilmakuvia.

Gammelbyvikenin linnusto selvitettiin vuosina 2003 ja 2004 Uudenmaan ympäristökeskuksen toimesta. Lepäilevä muuttolinnusto laskettiin syksyllä 2003 kaksikymmentä kertaa 14.7.–17.11. välisenä aikana. Laskijana toimivat Mauri Leivo ja Ilpo Huolman. Keväällä 2004 lepäilijälaskentoja tehtiin viisitoista 1.4.–27.5. välisenä aikana. Laskennat teki Hannu Sarvanne.

Pesimälinnusto selvitettiin vuonna 2004 viidellä laskentakerralla koko suunnitelma-alueelta (kuva 1, alaluku 2.1). Menetelmänä käytettiin vesi- ja lokkilintujen osalta kiertoalaskentaa ja muiden lintujen osalta kartoituslaskentaa (ks. Koskimies & Väisänen 1988). Laskentapäivät olivat 29.4., 13., 24. ja 31.5. sekä 7.6.2004. Laskijoina toimivat Juha Honkala, Ilpo Huolman ja Seppo Niiranen. Muutto- ja pesimälinnuston laskennoista ei ole toistaiseksi kirjoitettu erillistä raporttia, mutta tulkitut laskentatulokset (Uudenmaan ympäristökeskus, julkaisematon) olivat käytettävissä hoito- ja käyttösuunnitelmaa laadittaessa.

Marko Vauhkonen Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:stä teki viisi hoidon ja käytön suunnitteluun liittyvää maastokäyntiä Gammelbyvikenille. Maastossa tarkasteltiin mm. alueen nykytilaa ja käyttöä, luontotyypejä ja niiden lajistoa sekä suunniteltiin ehdotettavia hoitotoimia. Käyntipäivät olivat 10. ja 24.5., 6. ja 18.7. sekä 7.9.2004. Ensimmäiselle maastokäynnille osallistuivat myös Esa Lammi ja Markku Nironen Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:stä. Syyskuun maastokäynnille osallistuivat Vauhkonen ja Lammin lisäksi Johanna Alakerttula, Ilpo Huolman ja Marjo Priha Uudenmaan ympäristökeskuksesta.

Heinäkuussa 2005 tehtiin Gammelbyvikenillä selvitys täplälampikorennon (*Leucorrhinia pectoralis*) esiintymisestä. Maastotyöt tekivät 2.7.2005 Petri Parkko ja Petri Metsälä. Selvityksestä on kirjoitettu

erillinen raportti (Luontoselvitys Kotkansiipi 2005).

3.3

Suunnittelun kulku

Uudenmaan ympäristökeskus valitsi suunnittelukonsultin tarjouskilpailun perusteella. Ympäristökeskuksen ja konsultin edustajat pitivät aloituskokouksen Helsingissä 28.1.2004. Gammelbyvikenin hoidon ja käytön suunnittelusta on Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:ssä vastannut FM Marko Vauhkonen. Työhön ovat osallistuneet myös FM Esa Lammi ja FM Markku Nironen. Suunnitelman on kirjoittanut Marko Vauhkonen.

Kevään 2004 aikana koottiin olemassa oleva aineisto, kuten seurantaraportit, vedenlaatutiedot, kaavakartat ja rauhoituspäätökset. Luettelo lähtöaineistosta sekä hoito- ja käyttösuunnitelman alustava sisällysluettelo esiteltiin Porvoossa 4.3.2004 pidetyssä kokouksessa. Samassa yhteydessä nimettiin hoito- ja käyttösuunnitelmatyölle ohjausryhmä. Ryhmään ovat kuuluneet Mikael Antell (Nylands svenska lantbruksproducentförbund), Artur Hagner (Pernå-Lovisa jaktvårdförening), Ilpo Huolman (Uudenmaan ympäristökeskus),

Mauri Leivo (Porvoonseudun lintuyhdistys), Heidi Lyytikäinen (Pernajan kunta), Seppo Mäkinen (Itä-Uudenmaan liitto), Marjo Priha (Uudenmaan ympäristökeskus), Jan-Erik Stenman (maanomistaja), Marko Vauhkonen (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy) ja Staffan Weckman (Östra Nylands Fågel- och Naturskyddsförening).

Suunnittelun aikana järjestettiin kaksi yleisötilaisuutta Pernajan Gammelbyssä. 4.5.2004 esiteltiin Lintulahdet Life -hanketta sekä hoito- ja käyttösuunnitelman sisältöä ja laatimisprosessia. 18.11.2004 esiteltiin Lintulahdet Life -hankkeen lisäksi hoito- ja käyttösuunnitelman luonnokseen sisältyvät toimenpide-ehdotukset. Molemmissa tilaisuuksissa saatiin hoidon ja käytön suunnittelua tukevaa yleisöpalautetta, joka on otettu suunnittelussa huomioon.

Ohjausryhmälle esiteltiin vuoden 2004 kasvilisuus- ja linnustoselvitysten tuloksia sekä alustavia toimenpide-ehdotuksia Pernajassa 30.9.2004. Suunnittelun tarkennettua esiteltiin ryhmälle hoito- ja käyttösuunnitelman luonnos Pernajassa 8.12.2004. Täydennetty luonnos toimitettiin kommentoitavaksi ohjausryhmälle ja eräille Lintulahdet Life -hankkeessa mukana olleille tahoille tammiukuussa 2005. Suunnitelma viimeisteltiin palautteen perusteella ja lähetettiin lausuntokierrokselle toukokuussa 2006.

4 Suunnitelma-alueen nykytila

4.1

Maisema

Pernajanlahti kuuluu *Eteläisen rannikkomaan* maisemamaakuntaan ja sen sisällä maisemaseutuun *Suomenlahden saaristorannikko* (Raivo 1999). Pernajanlahden ympäristö ja Koskenkylänjokilaakso sisältyvät valtioneuvoston vuonna 1995 tekemään periaatepäätökseen valtakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista (Ympäristöministeriö 1993).

Gammelbyvikenin suunnitelma-alue rajoittuu pohjoisessa valtatie 7:n tiealueeseen. Moottoritieltä on lahdelta hyvin rajoitetut näkymät puuston ja melusteiden vuoksi. Gammelbyvikenin länsirannalla on maisemallisesti merkittäviä pelto- ja laidunalueita, joiden yli lahti paikoitellen näkyy tiloille sekä paikallis- ja tilusteille.

Laidunnus on jatkunut tähän saakka Gammelbyvikenin luoteisrannan kostealla niityllä ja luhdalla. Laidunalue on merkittävä osa lähimaisemaa. Gammelbyvikenin eteläosassa on lähes umpeenkasvanut Ryssviken. Sen itäpuolisessa Ryssä on tehty lähes rantaan ulottuvia metsänhakkuita, jotka ovat muuttaneet alueen maisemakuvaa.

Suunnitelma-alueen itäreunalla on Koskenkylänjoen metsärantainen uoma. Joen rannoilla on maisemallisesti kauniita yksityiskohtia, mm. tervalepikoita, kalliojyrkänteitä ja -männiköitä. Koskenkylänjoen itärannalla on rantametsän itäpuolella peltoja ja asutusta.

4.2

Valuma-alue, kuormitus ja vedenlaatu

Gammelbyviken kuuluu Koskenkylänjoen valuma-alueeseen, jonka pinta-ala on noin 895 km² (Ekholm 1993). Järvien osuus valuma-alueesta on 4,4 %. Koskenkylänjoki saa alkunsa Artjärven–Lapinjärven Pyhäjärvestä ja sen pituus on noin 38

kilometriä. Suurin sivuhaara on Myrskylänjoki, joka liittyy Koskenkylänjokeen Porlammin ja Liljendalin välillä. Koskenkylänjoki laskee Pernajanlahteen, joka kuuluu erityissuojelua vaativiin vesistöihin (Ympäristöministeriö 1992). Jokivesi ei enää virtaa suoraan Gammelbyvikenille, sillä uoman toinen haara (Lillsundet) on tukittu 1950-luvun lopulla. Gammelbyvikeniin laskee luoteesta Gammelbybäcken, jonka uoma on loppupäästään ruopattu. Gammelbybäckenin valuma-alueesta ja kuormituksesta ei löytynyt tarkempia tietoja.

Koskenkylänjoen ja Gammelbybäckenin valuma-alueilla on runsaasti savimaita, joten jokivedet ovat sameita. Valuma-alueilla harjoitetaan paljon maataloutta, mikä lisää jokivesien kiintoaine- ja ravinnepitoisuuksia. Vedenlaatu heikkenee ylivirtaamakausina, jolloin huuhtouma mm. pelloilta on suurinta. Koskenkylänjokeen johdetaan puhdistettuja jätevesiä Lapinjärven Porlammin, Liljendalin ja Pernajan Koskenkylän puhdistamoista (Suunnittelukeskus Oy 2003). Lisäksi Myrskylänjokeen johdetaan vesiä Myrskylän kirkonkylän puhdistamosta. Merkittävä osa Gammelbyvikenin kuormituksesta tulee nykyisin Gammelbybäckenin kautta. Koskenkylänjoen vesien tuomia ravinteita päätyy ajoittain Gammelbyvikenille meriveden nousun ja virtausten myötä. Lisäksi osa lahden kuormituksesta tulee sen lähivaluma-alueelta, mm. pelto- ja metsäojien kautta.

Pernajan Koskenkylän jätevedenpuhdistamo on rakennettu vuonna 1976. Puhdistamon vesistötarkailun näytteitä otetaan kolmesta pisteestä, joista kahta tarkastellaan tässä yhteydessä. Näytepiste Koskenkylänjoki 2,0 (25) sijaitsee joessa jätevesien purkupaikan alapuolella, lähellä jokisuuta. Toinen näytepiste (Pernajanlahti 49) sijaitsee Jomalsundetin luoteispuolella, noin puoli kilometriä Forsön eteläkärjestä kaakkoon. Näytepisteiden analyysituloksia vuosilta 2003 ja 2004 on koottu taulukoihin 1 ja 2. Gammelbyvikenin suunnitelma-alueelta vedenlaatutietoja ei ole.

Taulukko 1. Vedenlaatu näytesteessä Koskenkylänjoki 2,0 (25) vuosina 2003 ja 2004. Lähde: Suunnittelukeskus Oy.

	12.2.2003	6.5.2003	9.7.2003	2.2.2004	27.5.2004	13.7.2004
Happi mg/l	10,8	11,9	8,1	13,1	11,9	8,3
Happi %	74	96		90	112	88
pH	7,2	7,1	7,4	7,3	7,3	7,1
Sähkönjohtavuus mS/m	36	15	57		28	13
Sameus NTU	22	41	12	18	28	53
Kiintoaine mg/l	5	10	8	2	5	8
Väri mgPt/l	60	50	35	30	40	70
Kokonaistyyppi µg/l	1900	2300	940	1300	1300	1300
Kokonaisfosfori µg/l	66	76	51	45	61	110
BHK ₇ mgO ₂ /l	3,2	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
KHT _{Mn} mgO ₂ /l	5,8	12	9	6,2	9,8	16

Taulukko 2. Vedenlaatu näytesteessä Pernajanlahti 49 vuosina 2003 ja 2004. Lähde: Suunnittelukeskus Oy.

	12.2.2003	6.5.2003	9.7.2003	2.2.2004	27.5.2004	13.7.2004
Näkösyvyys m	0,5	0,4	1,0	0,6	2,0	0,2
Happi mg/l	3,9	11,7	6,9	12	10,7	7,7
Happi %	28	96	75	83	103	82
pH	7,1	7,2	7,4	7,1	7,5	7,1
Sähkönjohtavuus mS/m	668	75	545	84	163	74
Sameus NTU	5,5	38	6,4	19	23	64
Kiintoaine mg/l	2	16	5	2	9	11
Väri mgPt/l	15	40	20	30	35	70
Kokonaistyyppi µg/l	1100	1900	750	1300	1100	1500
Kokonaisfosfori µg/l	40	84	74	45	73	120

Vesien yleinen käyttökelpoisuusluokitus (Vesi- ja ympäristöhallitus 1988) kuvaa keskimääräistä vedenlaatua sekä vesistöjen soveltuvuutta vedenhankintaan, kalavesiksi ja virkistyskäyttöön. Laatu-luokka määräytyy vesistön luontaisen vedenlaadun ja ihmistoiminnan vaikutusten mukaan. Kokonaisfosforipitoisuuksien perusteella sekä Koskenkylänjoen että Pernajanlahden tarkkailu-pisteen vedenlaatu (yleisluokitus) oli vuonna 2002 välttävä. Suolistoperäisten bakteerien perusteella vedenlaatu (virkistyskäyttöluokitus) tarkkailu-pisteissä oli tyydyttävä, Koskenkylänjoessa kuitenkin heinäkuussa 2002 vain välttävä (Suunnittelukeskus Oy 2003).

4.3

Kasvillisuus ja kasvisto

Kasvillisuus

Gammelbyvikenin suunnitelma-alueen kasvillisuus selvitettiin vuonna 2004 (Alakerttula 2004). Selvityksen tulokset on esitetty kasvillisuuskart-tana (kuva 4), jossa eri kasvillisuustyyppien ja eri kasvilajien tai vesikasvien eri elomuotojen esiinty-minen on esitetty erivärisillä kuvioilla.

Forsön itäpuolella Koskenkylänjoen uomaa reunustavat melko kapeat, vedessä kasvavat jär-viruokokasvustot (*Phragmites australis*). Forsön etelä-kaakkoiskärjessä ja suunnitelma-alueen kaakkoisosan rannoilla on ruokoluhtaa ja ilmaver-

soiskasvustoja (järvikaisla, *Schoenoplectus lacustris* ja kapeaosmankäämi, *Typha angustifolia*).

Gammelbyvikenissä on Forsön ja Baggnäsin välillä laaja ja yhtenäinen, mutta suhteellisen harva kelluslehtisten (ulpukka, *Nuphar lutea* ja pohjanlumme, *Nymphaea alba* ssp. *candida*) kasvusto. Sitä reunustavat vedessä kasvavat ruovikot; Själnäsin edustalla ja kelluslehtiskasvuston pohjoispäässä myös kaislikot.

Lähimpänä rantaa on lähes koko Gammelbyvikenin alueella ruokoluhtaa. Luhtareunus on parhaimmillaan noin 200 metrin levyinen. Järviruo' on lisäksi luhdalla kasvaa mm. ranta- (*Lysimachia vulgaris*) ja terttualpia (*L. thyrsiflora*), rantamataraa (*Galium palustre*), rentukkaa (*Caltha palustris*), kurjenjalkaa (*Potentilla palustris*), viiltosaraa (*Carex acuta*), luhtavuohennokkaa (*Scutellaria galericulata*), myrkkyykeisoa (*Cicuta virosa*), rantakukkaa (*Lythrum salicaria*) ja luhtatähtimöä (*Stellaria palustris*).

Lahden luoteisosassa on ruokoluhtan edustalla mosaiikkimaista, järvikaisla- ja kapeaosmankäämi-laikkujen muodostamaa ilmaversoiskasvillisuutta. Järviruokoa esiintyy tällä alueella kapeina nauhamaisina kasvustoina. Gammelbybäckenin suulla on sen uoman molemmin puolin laajat vedessä kasvavat järviruokokasvustot.

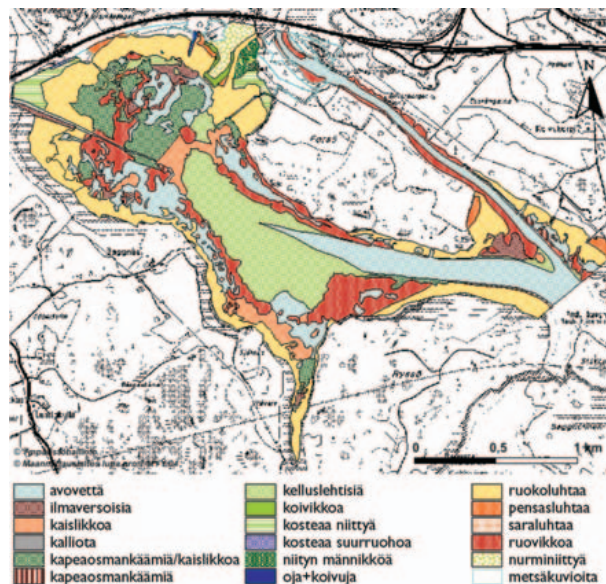
Gammelbyvikenin luoteiskulmassa ja Lillsundetin itäpuolella on ruokoluhtan ja kivennäismaan välissä heikosti luhtaista kosteaa niittyä. Kuvioden kasvistoon kuuluvat mm. nurmilauha (*Deschampsia cespitosa*), luhta- (*Agrostis canina*) ja rönsyrölli (*A. stolonifera*), suoputki (*Peucedanum palustre*), suorvokki (*Viola palustris*), jouhi- (*Juncus filiformis*) ja röyhyvihvilä (*J. effusus*), jokapaikan- (*Carex nigra*), harmaa- (*C. canescens*), luhta- (*C. vesicaria*) ja pullosara (*C. rostrata*), luhtakastikka (*Calamagrostis stricta*), mesiangervo (*Filipendula ulmaria*), rantakukka, kurjenjalka, karhunputki (*Angelica sylvestris*), ranta-alpi ja rantamatar.

Lahden luoteisosassa on lähellä moottoritien reunaa pieni kuvio kosteaa suuruohoniittyä. Sen lajistoon kuuluvat mm. mesiangervo, nurmilauha, suoputki, ranta-alpi, luhtarölli, rantamatar, huopaohdake (*Cirsium helenioides*) ja lehtovirmajuuri (*Valeriana sambucifolia* ssp. *sambucifolia*).

Suunnitelma-alueella on viisi pientä pensaikkoluhtakuvioita, joista kolme sijaitsee Gammelbyvikenin pohjoisrannalla. Pensaikon muodostaa kaikilla kuvioilla pääasiassa kiiltopaju (*Salix phylicifolia*). Kenttäkerroksessa esiintyy vaihtelevasti luhtien ja kosteiden niittyjen lajeja, mm. järviruokoa, mesiangervoa, ranta-alpia, jokapaikansaraa, kurjenjalkaa, rantamataraa, nurmilauhaa, suoputkea, luhtakastikkaa, rantakukkaa ja rentukkaa. Lillsundetin itäpuolella on kaksi pientä sara- ja ruoholuhtakuvio-

ta, joilla kasvavat mm. vesisara (*Carex aquatilis*), luhtasara, ranta-alpi, kurjenjalka, suoputki, luhtarölli ja suo-orvokki.

Suunnitelma-alueeseen sisältyy myös Lillsundetin länsipuolella sijaitseva heinäpelto sekä metsäkuvioita Forsön pohjoiskärjessä, Koskenkylänjoen itärannalla ja Gammelbyvikenin pohjoisreunalla. Metsät ovat pääosin tuoretta tai lehtomaista kangasta ja niiden kasvillisuutta on kuvattu lähemmin Alakerttulan (2004) raportissa.



Kuva 4. Gammelbyvikenin kasvillisuus vuonna 2004. Lähde: Alakerttula 2004.

Kasvisto

Gammelbyvikenin putkilokasvistoa selvitettiin vuoden 2004 kasvillisuusselvityksen yhteydessä (Alakerttula 2004). Täydentäviä tietoja saatiin hoidon ja käytön suunnitelua varten tehdyillä maastokäynneillä. Alueen sammallajistoa ei ole selvitetty kattavasti.

Suunnitelma-alueelta tavattiin yli 150 putkilokasvilajia, joista yli 50 kasvoi vesialueella, ranta-luhdilla tai -niityillä. Vesikasvistossa on runsaasti keski- ja runsasravinteisuutta ilmentäviä lajeja, kuten irtokeijujista tankeakarvalehti (*Ceratophyllum demersum*) ja ristilimaska (*Lemna trisulca*), uposlehtisistä kiehkuraärviä (*Myriophyllum verticillatum*) ja tylppälehtivita (*Potamogeton obtusifolius*) sekä ilmaversoisista ratamosarpio (*Alisma plantago-aquatica*), keltakurjenmiekka (*Iris pseudacorus*), pystykeiho-lehti (*Sagittaria sagittifolia*) ja kapeaosmankäämi. Merkittävä osa kasvistosta on kuitenkin ravinteisuuden suhteen indifferenttejä eli laaja-alaisia, kuten ulpukka, pohjanlumme, järviruoko, järvikaisla, terttualpi, kurjenjalka ja pullosara.

Luontodirektiivin liitteessä II on lueteltu Euroopan yhteisön tärkeinä pitämät eliölajit, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita (SAC). Liitteessä IV(b) on lueteltu ns. tiukkaa suojelua vaativat kasvilajit. Vuoden 2004 selvityksen perusteella Gammelbyvikenillä ei esiinny luontodirektiivin liitteissä II ja IV(b) mainittuja kasvilajeja. Gammelbyvikenillä ei tiedetä esiintyvän myöskään uhanalaisiksi luokiteltuja (ks. Rassi ym. 2001) tai muita huomionarvoisia kasvilajeja.

Kasvillisuuden muutokset

Gammelbyvikenin kasvillisuudesta ei ole olemassa aiempia kattavia selvityksiä. Valtatie 7:n ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa (Uudenmaan tiepiiri 1996) todetaan, että luonnonsuojelualueen luoteiskulmassa oleva kostea niittyalue on kuivunut ja sen kasvillisuus on muuttunut. Syynä ovat todennäköisesti olleet tien rakentamisen aiheuttamat muutokset alueen vesitaloudessa. Myös laidunnuksen päättymisen on lisännyt ranta-alueiden pensoittumista.

Valtatie 7:n ympäristövaikutusten arviointiselostuksen (Uudenmaan tiepiiri 1996) mukaan kasvillisuus ei ole kauempana tiealueesta muuttunut ainakaan merkittävästi tien rakentamisen jälkeen. Kasvillisuuden vyöhykkeisyyden ja kasvillisuuskuvioiden todetaan olevan ruokoluhta- ja vesialueella varsin samanlaisia vuosina 1980, 1986, 1991 ja 1995 otetuissa ilmakuvissa. Gammelbyvikenin pohjukan kasvillisuuden muuttuminen ja vesialueen umpeenkasvu on siten ollut viimeisen 25 vuoden aikana melko hidasta (Uudenmaan tiepiiri 1996). Lahden rehevöitymisen sekä ilmaversoisten ja kelluslehtisten selvän runsastumisen on täytynyt tapahtua jo 1960- ja 1970-luvuilla.

Moottoritien rakentamisen vaikutuksia Gammelbyvikenin kasvillisuuteen seurataan viidelle linjalle sijoitetuilla ruuduilla, joilta inventoidaan jokaisen kasvilajin peittävyys prosentteina. Kasvillisuusvyöhykkeiden ja -tyyppien seurannassa käytetään ilmakuvatulkintaa sekä tarkentavia maastokäyntejä. Työ toistetaan vertailukelpoisesti vuosina 2000 ja 2005. Vuoden 2000 seurantaraportissa (Maa ja Vesi Oy 2001) on liitteenä kasvillisuuskartta Gammelbyvikenin pohjoisrannalta.

4.4

Luontodirektiivin luontotyypit

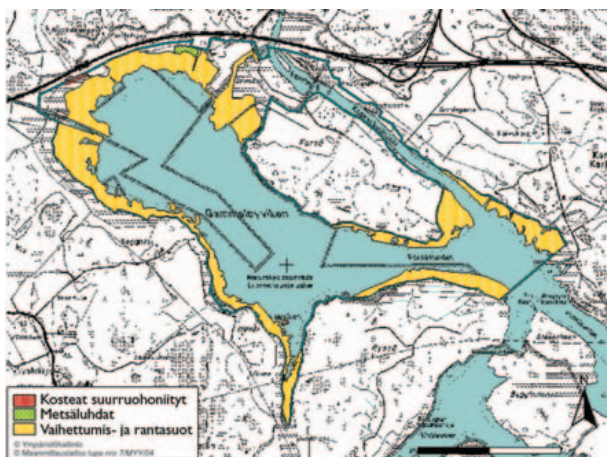
Euroopan yhteisön tavoitteena on säilyttää luontodirektiivin liitteessä I lueteltujen luontotyyppien suojelutaso suotuisana. Tämä tarkoittaa luontotyyppien luontaisen levinneisyyden, rakenteen ja toiminnan sekä niille ominaisen lajiston säilyttämistä. Suomessa esiintyy 69 luontodirektiivin luontotyyppiä (Airaksinen & Karttunen 2001), joista 14 on priorisoitu eli ensisijaisesti suojeltavia. Priorisoidut luontotyypit ovat vaarassa hävitä ja niiden suojelussa Euroopan yhteisöllä on erityinen vastuu.

Vuoden 2004 kasvillisuusselvityksen (Alakerttula 2004) yhteydessä selvitettiin myös luontodirektiivin liitteessä I mainittujen luontotyyppien esiintyminen Gammelbyvikenillä. Suunnitelma-alueella todettiin esiintyvän kolme luontotyyppiä (taulukko 3 ja kuva 5): vaihettumissuot ja rantasuot (Natura 2000 -koodi: 7140), metsäluhdet (virallisesti Fennoskandian metsäluhdet, 9080) ja kosteat suurruohoniityt (virallisesti kostea suurruohokasvillisuus, 6430). Näistä metsäluhdet on priorisoitu luontotyyppi.

Taulukko 3. Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit sekä niiden luonnontila ja edustavuus Gammelbyvikenillä.
Lähde: Alakerttula 2004.

Luontotyyppi	Natura 2000 -koodi	Kokonaispinta-ala	Luonnontila	Edustavuus
Vaihettumissuot ja rantasuot	7140	73 ha	merkittävä (I)	merkittävä (I)
Fennoskandian metsäluhdet	9080	1 ha	hyvä	hyvä
Kostea suurruohokasvillisuus	6430	0,3 ha	merkittävä	merkittävä

(I Yhdellä pensasluhtakuviolla hyvä.



Kuva 5. Luontodirektiivin liitteen I luontotyyppien esiintyminen Gammelbyvikenillä vuonna 2004. Lähde: Alakerttula 2004.

Vaihtumissuot ja rantasuot -luontotyyppiin luetaan Suomessa minerotrofiset nevat, jotka eivät ole osana mitään suoyhdistymää, avo- ja pensaikkoluhdet (vaihtumissuot) sekä pinnanmyötäisen soistumisen tuloksena syntyneet pallesuot (rantasuot) (Airaksinen & Karttunen 2001). Gammelbyvikenin suunnitelma-alueella vaihtumissuot- ja rantasuota on noin 73 hehtaaria (Alakerttula 2004). Ruokoluhtien (kokonaispinta-ala noin 69 hehtaaria) edustavuus ja luonnontila on arvioitu merkittäväksi. Pensasluhtien kokonaispinta-ala noin kolme hehtaaria. Niiden edustavuus ja luonnontila on useimmilla kuvioilla arvioitu merkittäväksi ja yhdellä kuvioilla hyväksi. Sara- ja ruoholuhtaa on Lillsundetin itäpuolella kaksi pientä kuviota, joiden yhteispinta-ala on noin 0,3 hehtaaria. Luontotyyppien edustavuus ja luonnontila on arvioitu merkittäväksi (Alakerttula 2004).

Metsäluhdet ovat pysyvän tai pitkäaikaisen pintavesivaikutuksen alaisia soita, jotka sijaitsevat usein vesistöjen rannoilla (Airaksinen & Karttunen 2001). Metsäluhdet kasvavat tyypillisesti lehtipuustoa ja niiden turvekerros on ohut ja epäyhdenäinen. Puiden tyvillä on pienialaisia mättäitä, mutta muuten mätät väli- ja rimpipinnat sekä niillä esiintyvä luhtaisuutta ilmentävä kasvilajisto vallitsevat. Gammelbyvikenin suunnitelma-alueella on yksi kuvio tervaleppää (*Alnus glutinosa*) kasvavaa metsäluhtaa, jonka pinta-ala on noin yksi hehtaari (Alakerttula 2004). Luontotyyppien edustavuus ja luonnontila on arvioitu hyväksi.

Kosteat suurruohoniitty on koko Suomessa yleinen luontotyyppi, jota tavataan etenkin purojen ja jokien varsilla (Airaksinen & Karttunen 2001). Suurruohoniittyjen valtalaji on tavallisesti mesiangervo ja lajiston monipuolisuus kertoo alueen luonnontilaisuudesta. Gammelbyvikenin suunnitelma-alueella on yksi kuvio kosteaa suurruo-

honiittua, jonka pinta-ala on noin 0,3 hehtaaria. Luontotyyppien edustavuus ja luonnontila on arvioitu merkittäväksi (Alakerttula 2004).

4.5

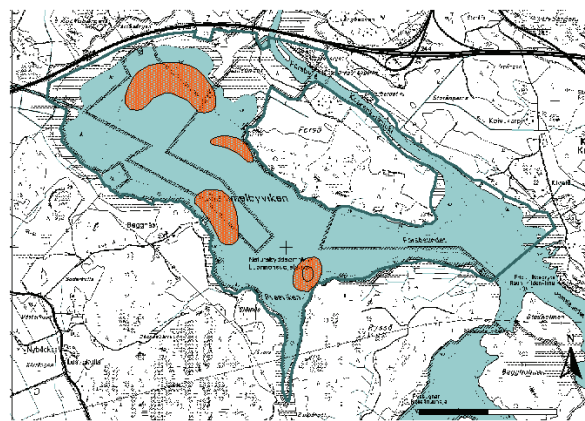
Linnusto

Muuttoaikoina levähtävä linnusto

Muuttolintujen lepäilijämäärät Gammelbyvikenillä syksyllä 2003 on koottu liitteen 1 taulukkoon ja vastaavat tulokset keväältä 2004 liitteen 2 taulukkoon. Monien lajien kohdalla taulukoissa ilmoitettuihin yksilömääriin sisältyy myös Gammelbyvikenillä pesineitä lintuja.

Syksyllä 2003 Gammelbyvikenillä levähti pieniä määriä yleisimpiä vesilintulajejamme; vain syyskuun puolivälissä havaittiin haapanoita (*Anas penelope*) ja taveja (*A. crecca*) hieman enemmän. Nokikanoja (*Fulica atra*) havaittiin kymmeniä yksilöitä vielä syyskuussa, mutta suurin osa niistä on todennäköisesti Gammelbyvikenillä pesineitä tai kuoriutuneita lintuja. Kahlaajien ja lokkilintujen määrät olivat pääsääntöisesti hyvin pieniä. Varpuslinnuista pääskyjä havaittiin runsaasti elo-syyskuun vaihteessa.

Keväällä 2004 Gammelbyvikenin lepäilijämäärät olivat huomattavasti suurempia. Parhaimmillaan vesilintuja laskettiin huhtikuussa yli neljäsataa. Runsaimmat lepäilijät olivat tavi, sinisorsa (*Anas platyrhynchos*), isokoskelo (*Mergus merganser*), laulujoutsen (*Cygnus cygnus*), telkkä (*Bucephala clangula*) ja haapana. Lepäilevien kahlaajien määrät olivat hyvin pieniä; ainoastaan suokukkoja (*Philomachus pugnax*) havaittiin toukokuun puolivälissä muutamia kymmeniä yksilöitä. Tärkeimmät vesilintujen levähtämisalueet Gammelbyvikenillä keväällä 2004 on merkitty kuvaan 6.



Kuva 6. Vesilintujen tärkeimmät levähtämisalueet Gammelbyvikenillä huhti-toukokuussa 2004. Lähde: Uudenmaan ympäristökeskus.

Taulukko 4. Gammelbyvikenin pesimälinnuston parimäärät vuonna 2004. Osa-alueiden sijainti ilmenee kuvasta 7. Lähde: Uudenmaan ympäristökeskus.

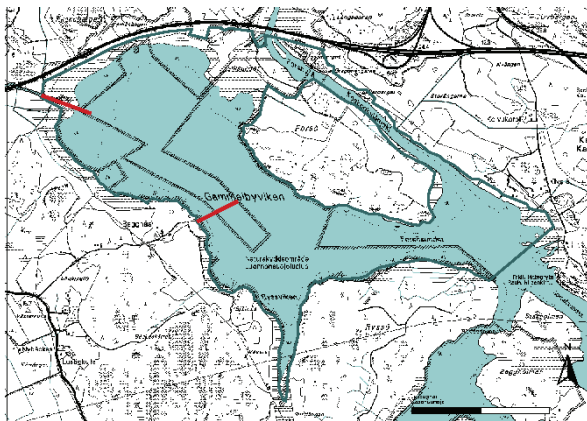
Laji	Osa-alue 1	Osa-alue 2	Osa-alue 3	Kokonais- parimäärä
Silkkiuikku				26
Kaulushaikara	1			1
Kyhmyjoutsen				1
Kanadanhanhi				1
Haapana				8
Tavi				7
Sinisorsa				29
Jouhisorsa				1
Heinätavi				3
Lapasorsa				3
Punasotka				1
Tukkasotka				1
Telkkä				6
Isokoskelo				2
Ruskosuohaukka				1
Nuolihaukka				1
Luhtakana	3	1		4
Ruisrääkkä			4	4
Nokikana				16
Kurki	1	1		2
Taivaanvuohi	4	4	3	11
Kuovi				1
Punajalkaviklo		1		1
Metsäviklo		1	1	2
Rantasipi	1		2	3
Naurulokki				80
Niittykirvinen	2			2
Keltavästäräkki	3			3
Västäräkki			3	3
Satakieli		3	2	5
Pensastasku	4	2	2	8
Pensassirkkalintu			1	1
Ruokokerttunen	58	49	36	143
Viitakerttunen			1	1
Luhtakerttunen	1	3	1	5
Rytikerttunen	16	12	11	39
Rastaskerttunen	2			2
Pensaskerttu	4	7	11	22
Lehtokerttu			2	2
Pikkulepinkäinen		1	2	3
Punavarpunen	2	7	9	18
Pajusirkku	26	21	18	65

Gammelbyvikenillä tavattiin syksyn 2003 laskennoissa seuraavat kymmenen lintudirektiivin liitteen I lajia: kaulushaikara (*Botaurus stellaris*), merikotka (*Haliaeetus albicilla*), rusko- (*Circus aeruginosus*) ja sinisuohaukka (*C. cyaneus*), sääksi (*Pandion haliaetus*), ampuhaukka (*Falco columbarius*), suokukko, liro (*Tringa glareola*), räyskä (*Sterna caspia*) ja kalatiira (*S. hirundo*). Kevään 2004 laskennoissa lintudirektiivin liitelajeja havaittiin yksitoista: kaulushaikara, laulujoutsen, uivelo (*Mergus albellus*), merikotka, ruskosuohaukka, sääksi, kurki (*Grus grus*), suokukko, liro, räyskä ja kalatiira.

Liitteiden 1 ja 2 taulukoissa esiintyvistä lajeista kuusi on luokiteltu (Rassi ym. 2001) Suomessa uhanalaiseksi: lapasotka (*Aythya marila*), merikotka, ampuhaukka, naurulokki (*Larus ridibundus*), räyskä ja pikkutikka (*Dendrocopos minor*). Kaikkien näiden lajien uhanalaisuusluokka on vaarantuneet (VU). Silmälläpidettäviksi (NT) luokiteltuja lajeja ovat kaulushaikara, metsähanhi (*Anser fabalis*), rusko- ja sinisuohaukka, sääksi ja suokukko.

Pesimälinnusto

Vuonna 2004 Gammelbyvikenin pesimälinnustoon kuului 42 lintulajia (taulukko 4). Lajeista kolme-toista oli vesilintuja (uikku- ja sorsalinnut), kaksi päiväpetolintuja, kolme rantakanoja, viisi kahlaajia ja kuusitoista varpuslintuja. Lisäksi lajistoon kuuluivat kaulushaikara, kurki ja naurulokki. Pesimälinnustolle laskettu suojelupistearvo (ks. Asanti ym. 2003) vuonna 2004 on 141,8 (Markku Mikkola-Roos, kirj. ilm.).



Kuva 7. Gammelbyvikenin pesimälinnustoselvityksen osalueet vuonna 2004. Lähde: Uudenmaan ympäristökeskus.

Pesimälinnuston kokonaisparimääräksi vuonna 2004 tulkittiin 538 paria (taulukko 4). Runsaimmat lajit olivat ruokokerttunen (*Acrocephalus schoenobaenus*, 143 paria), naurulokki (80 paria), pajusirkku (*Emberiza schoeniclus*, 65 paria), rytikerttunen (*Acrocephalus scirpaceus*, 39 paria) ja sinisorsa (29 paria). Näiden viiden runsaimman

lajin osuus pesimälinnuston kokonaisparimäärästä oli 66 %. Vesilintujen kokonaisparimäärästä (89 paria, nokikana ei mukana) sinisorsan ja silkkiuikun (*Podiceps cristatus*) osuus oli 62 %. Tärkeimmät silkkiuikkujen ja nokikanojen pesimäalueet on merkitty kuvaan 8. Varpuslintujen kokonaisparimäärästä (322 paria) ruokokerttusen, pajusirkun ja rytikerttusen osuus oli peräti 77 %.

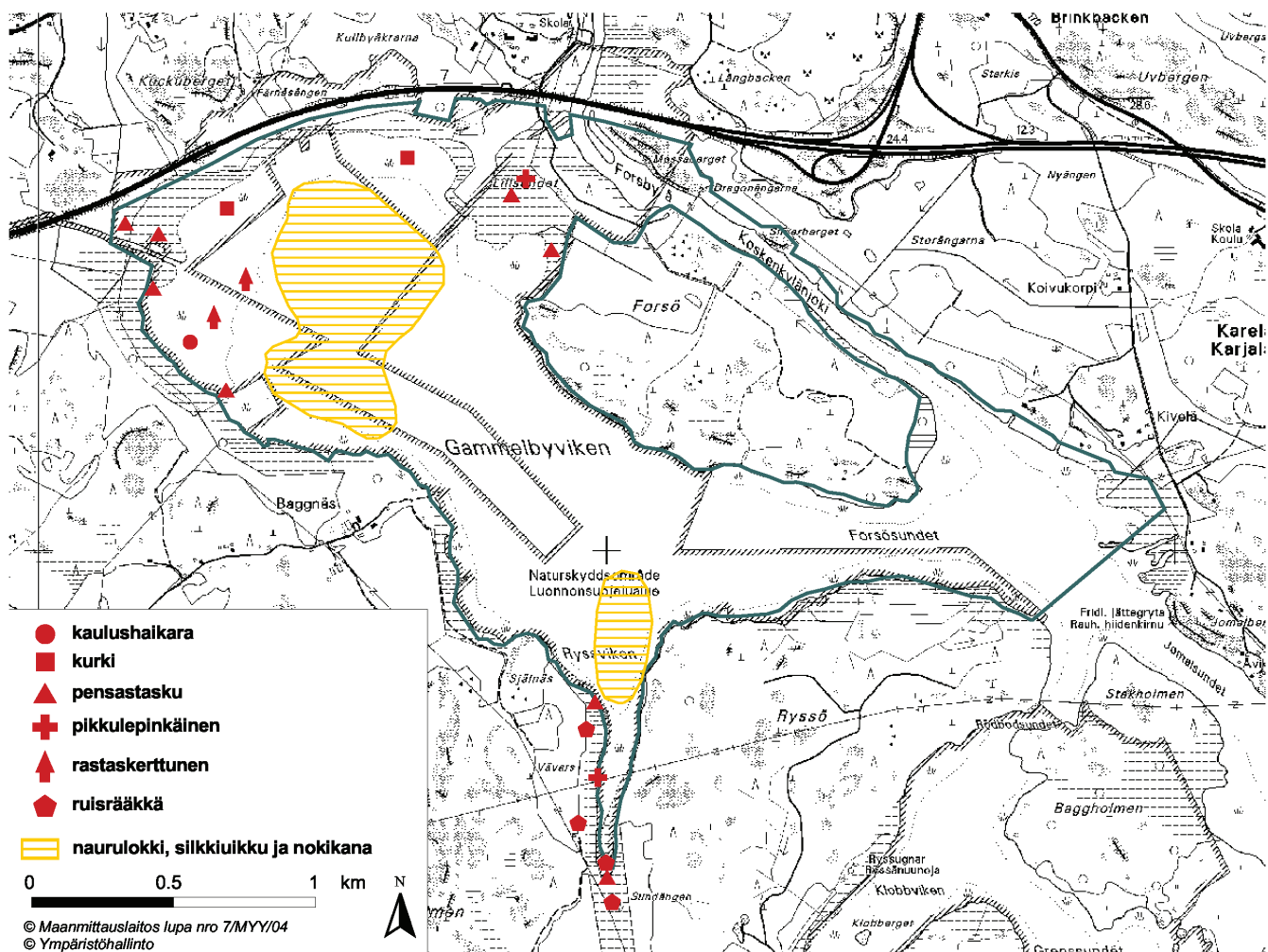
Lintudirektiivin liitteen I lajeista Gammelbyvikenillä pesivät vuonna 2004 kaulushaikara, rusko-suohaukka, ruiskääkkä (*Crex crex*), kurki ja pikkulepinkäinen (*Lanius collurio*). Suomessa uhanalaiseksi luokiteltuja (Rassi ym. 2001) lajeja pesi alueella kaksi: naurulokki ja rastaskerttunen (*Acrocephalus arundinaceus*), joiden molempien uhanalaisuusluokka on vaarantuneet (VU). Silmälläpidettäviksi (NT) luokiteltuja lajeja todettiin pesivän Gammelbyvikenillä viisi: kaulushaikara, ruskosuohaukka, ruiskääkkä, pikkulepinkäinen ja pensastasku (*Saxicola rubetra*). Merkittävimpien lintulajien reviirien tai pesien sijainti on merkitty kuvaan 8.

Pesimälinnuston muutokset

Gammelbyvikenin pohjoispuolelle rakennettiin moottoriliikennetie vuosina 1983–87. Tien vaikutuksia lahden linnustoon tutkittiin vuosina 1983, 1984, 1987, 1991, 1992 ja 1996 (ks. Hirvonen & Rintala 1995, Hirvonen ym. 1996). Moottoriliikennetien rakentaminen ja liikenne vaikuttivat selvästi Gammelbyvikenin linnustoon. Linnuston suojelupistearvo laski 26 % ennen tien rakentamista vallinneesta tasosta, vaikka vertailualueella suojelupistearvo nousi samana ajanjaksona 4–5 % (Hirvonen & Rintala 1995, Hirvonen ym. 1996). Kaulushaikara, ruskosuohaukka, kurki, suokukko ja pikkulokki (*Larus minutus*) hävisivät Gammelbyvikeniltä tien rakentamisen jälkeen. Ruskosuohaukka on pesinyt jälleen lahdelta, tosin epäsäännöllisesti, vuodesta 1996 lähtien.

Tien lähellä sijaitsevilla rantaniityillä pesivien kahlaajien määrä vähentyi vuoteen 1992 mennessä 80 % tien rakentamista edeltäneestä tasosta. Kahlaajien väheneminen jatkui edelleen vuosina 1992–1996 – todennäköisesti tien rakentamisen aiheuttaman niittyjen kuivumisen ja liikenteen melun vuoksi (Hirvonen ym. 1996). Kahlaajat karttoivat alueita, joilla liikenteen melutaso ylitte 56 dB (Hirvonen & Rintala 1995). Harvinainen niittysuohaukka (*Circus pygargus*) pesi 1990-luvun lopulla muutamana vuonna Gammelbyvikenin luoteisosassa (Mauri Leivo, kirj. ilm.).

Valtatie 7 parannettiin Gammelbyvikenin kohdalla moottoritieksi vuonna 2001. Moottoritien vaikutuksia pesimälinnustoon seurataan vuosina 2001, 2002 ja 2005 (Rintala ym. 2001, 2002). Vuoden



Kuva 8. Merkittävimpien pesimäaikaisten lintureviirien sekä silkkiuikkujen ja nokikanojen pesimäalueiden sijainti Gammelbyvikenillä vuonna 2004. Lähde: Uudenmaan ympäristökeskus.

2002 seurantaraportin (Rintala ym. 2002) mukaan Gammelbyvikenin pesimälinnusto ei ole palannut moottoriliikennetien rakentamista edeltäneelle, 1980-luvun alun tasolle. Kaulushaikara ja kurki ovat kuitenkin palanneet lahden pesimälinnustoon 2000-luvun alussa.

Taulukkoon 5 on koottu Gammelbyvikenin pohjoisosassa pesivien vesilintujen parimäärät seitsemältä vuodelta jaksolla 1983–2004. Silkkiuikun parimäärässä on ollut 20 vuoden aikana voimakastakin vaihtelua, mutta kokonaisuutena laji näyttää taantuneen. Sama trendi näkyy viime vuosien osalta koko Gammelbyvikenin aineistossa (taulukko 6).

Sekä puoli- että kokosukeltajasorsien parimäärät ovat vaihdelleet jonkin verran, mutta selviä kehityssuuntia ei ole havaittavissa. Kyhmyjoutsen (*Cygnus olor*) ja kanadanhanhi (*Branta canadensis*) ovat uusia tulokkaita lahden pesimälinnustossa. Jouhisorsa (*Anas acuta*) pesi Gammelbyvikenillä vuonna 2001 ilmeisesti ensimmäistä kertaa tarkastelujakson aikana. Nokikana oli runsaimmillaan 1990-luvun alussa ja on sen jälkeen vähentynyt.

Taulukko 5. Pesivän vesilinnuston parimäärät Gammelbyvikenin pohjoisosassa vuosina 1983–2004. Lähde: Uudenmaan ympäristökeskus.

Laji	1983	1984	1987	1991	1992	1996	2001	2002	2004
Silkkiuikku	77	63	36	31	52	40	48	22	15
Kyhmyjoutsen	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Kanadanhanhi	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Haapana	5	5	1	7	5	5	3	4	2
Tavi	4	4	2	2	3	6	1	1	6
Sinisorsa	19	13	15	14	27	15	13	24	13
Jouhisorsa	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Heinätavi	6	4	1	3	5	4	3	2	3
Lapasorsa	5	4	5	5	5	6	0	1	1
Punasotka	4	4	1	1	2	2	2	0	0
Tukkasotka	4	5	4	1	1	1	1	2	1
Telkkä	7	6	3	3	2	2	2	2	5
Isokoskelo	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nokikana	19	20	17	26	28	16	16	12	8

Taulukko 6. Pesivän vesilinnuston parimäärät koko Gammelbyvikenillä vuosina 2001–2004. Lähde: Uudenmaan ympäristökeskus.

Laji	2001	2002	2004
Silkkiuikku	57	38	26
Kyhmyjoutsen	1	3	1
Kanadanhanhi	1	0	1
Haapana	6	8	8
Tavi	2	3	7
Sinisorsa	22	37	29
Jouhisorsa	1	0	1
Heinätavi	4	2	3
Lapasorsa	1	2	3
Punasotka	3	0	1
Tukkasotka	2	3	1
Telkkä	4	2	6
Isokoskelo	1	0	2
Nokikana	22	21	16

Maalinnuston parimäärät Gammelbyvikenin pohjoisosassa vuosina 2001–2004 on koottu taulukkoon 7. Parimäärätiedoista näkyy selvästi naurulokin nopea taantuminen: 274 paria vuonna 2001 ja enää 80 paria vuonna 2004. Myös avoimia rantoja suosivat niittykirvinen (*Anthus pratensis*) ja keltävästäräkki (*Motacilla flava*) ovat vähentyneet. Näiden lajien ja kiurun (*Alauda arvensis*) parimäärien pieneminen johtuu paljolti siitä, että Gammelbyvikenin luoteisrannan laidun ei sisällynyt vuoden 2004 laskenta-alueeseen. Runsaimpien varpuslintulajien (ruoko- ja rytikerttunen sekä pajusirkku) parimäärissä on ollut tarkastelujaksolla vain vähäistä vuosivaihtelua.

Taulukko 7. Pesivän maallinnuston parimäärät Gammelbyvikenin pohjoisosassa vuosina 2001–2004. Lähde: Uudenmaan ympäristökeskus.

Laji	2001	2002	2004
Kaulushaikara	1	1	1
Luhtakana	0	0	4
Luhtahuitti	0	3	0
Ruisräikkä	0	5	0
Kurki	1	1	2
Töyhtöhyppä	1	1	0
Taivaanvuohi	8	10	8
Kuovi	1	0	1
Punajalkaviklo	2	2	1
Rantasipi	1	1	1
Naurulokki	274	180	80
Pikkutikka	0	1	0
Kiuru	3	2	0
Niittykirvinen	12	14	2
Keltävästäräkki	14	16	3
Västäräkki	1	2	0
Satakieli	11	5	3
Pensastasku	9	8	6
Pensassirkkalintu	0	1	0
Viitasirkkalintu	0	2	0
Ruokokerttunen	97	105	107
Luhtakerttunen	4	0	4
Rytikerttunen	23	20	28
Rastaskerttunen	1	1	2
Kultarinta	1	0	0
Pensaskerttu	13	21	11
Viiksitimali	1	0	0
Pikkulepinkäinen	2	1	1
Punavarpunen	13	13	9
Pajusirkku	57	43	47

4.6

Kalasto

Pernajanlahdella esiintyy Koskenkylänjoen kalastusalueen käyttö- ja hoitosuunnitelman (Anon. 2003) mukaan ainakin 27 kalalajia (taulukko 8). Luettelosta puuttuu todennäköisesti joitakin lajeja, joita ei ole pyydyksillä saatu. Kaikki taulukossa mainitut kalalajit eivät välttämättä esiinny Gammelbyvikenillä säännöllisesti.

Taulukko 8. Pernajanlahdella esiintyvät kalalajit ja niiden merkitys. Lähde: Koskenkylänjoen kalastusalueen käyttö- ja hoitosuunnitelma (Anon. 2003).

hauki	tärkeä talouskala, runsas
made	yleinen talouskala
ahven	runsas talouskala
kuha	arvokas talouskala, runsas
kiiski	yleinen, vähäarvoinen
siika	arvokas talouskala, yleinen
lahna	runsas talouskala
pasuri	yleinen, vähäarvoinen
säyne	runsas talouskala
särki	runsas, vähäarvoinen
salakka	runsas, talouskalana vähäarvoinen
sorva	runsas, vähäarvoinen
vimpa	harvinainen talouskala
turpa	vähäarvoinen talouskala
toutain	harvinainen talouskala
suutari	yleinen talouskala
ruutana	yleinen, vähäarvoinen
kuore	runsas, vähäarvoinen talouskala
kivenuoliainen	yleinen
kivisimppu	yleinen
kivinilkka	yleinen
kampela	satunnainen talouskala
kirjolohi	istutettu, arvokas talouskala
taimen	istutettu, arvokas talouskala
lohi	istutettu, arvokas talouskala
silakka	satunnainen talouskala
ankerias	arvokas talouskala

4.7

Muut eläimet

Luontodirektiivin liitteessä II on lueteltu Euroopan yhteisön tärkeinä pitämät eliölajit, joiden suojelemiseksi on osoitettava erityisten suojelutoimien alueita (SAC). Luontodirektiivin liitteessä IV(a) on lueteltu ns. tiukkaa suojelua vaativat eläinlajit, joiden lisääntymis- ja levähdyspaikkojen hävittäminen ja heikentäminen on Suomessa kielletty (luonnonsuojelulaki 49 §).

Täplälampikorento (*Leucorrhinia pectoralis*) on luontodirektiivin liitteissä II ja IV(a) mainittu laji. Se esiintyy Etelä-Suomessa rehevillä lammilla, järvillä ja merenlahdilla. Vuoden 2005 selvityksessä täplälampikorentoa havaittiin 25 yksilöä Gammelbyvikenin pohjoispäässä. Lajille sopivaa elinympäristöä on alueella runsaasti.

päristöä on ilmakuvien perusteella muuallakin lahden rannoilla. Täplälämpikorento suosii mosaikkimaista kasvillisuutta, jossa vesikasvillisuus ja avovesi vuorottelevat.

Viitasammakko (*Rana arvalis*) on luontodirektiivin liitteessä IV(a) mainittu laji, jonka on todettu (Arto Juvonen ja Hannu Sarvanne, kirj. ilm.) esiintyvän myös Gammelbyvikenillä. Lajia tavataan yleisesti Etelä-Suomen rehevillä lahdilla, järvillä ja kosteikoilla.

Ympäristöhallinnon Hertta-tietojärjestelmän Eliölajit-osioon ei ole tallennettu tietoja Gammelbyvikenillä esiintyvistä uhanalaisista (ks. Rassi ym. 2001) tai muista huomionarvoisista eläinlajeista.

4.8

Kaavoitus

Itä-Uudenmaan seutu- ja maakuntakaavayhdistelmässä (5.4.2002) Gammelbyvikenin vesialue on merkitty luonnonsuojelualueeksi (kaavamerkintä SL). Rantaruovikot ja -luhdet on osoitettu suojelualueeksi (kaavamerkintä S) myös jo perustettujen yksityismaan luonnonsuojelualueiden osalta. Toisaalta kaavan suojelualuevaraukseen sisältyy Natura 2000 -alueen ulkopuolella olevia rantakosteikkoja Gammelbyvikenin länsi- ja lounaisrannalla.

Pernajan rannikon ja saariston osayleiskaava on hyväksytty kunnanvaltuustossa 8.3.2000. Kaavapäätös sai lainvoiman Korkeimman hallinto-oikeuden päätöksellä 30.1.2004. Kaavassa koko Gammelbyvikenin suunnitelma-alue on osoitettu luonnonsuojelualueeksi (SL) lukuun ottamatta Koskenkylänjoen uomaa Forsön koillis-kaakkoispuolella. Uoma on merkitty vesialueeksi, jolla on erityisiä luonnonarvoja (kaavamerkintä W-1/s).

Osayleiskaavan SL-merkinnällä on osoitettu luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettu tai rauhoitettavaksi tarkoitettu alue. Merkintään liittyy suojelumääräyksiä, joiden mukaan erilaiset alueen tilaa muuttavat toimenpiteet on kielletty, kunnes alueesta on muodostettu luonnonsuojelulain mukainen luonnonsuojelualue tai enintään viiden vuoden ajan kaavan vahvistamisesta. Kielto ei koske olemassa olevien valtaojien, salaojien, kaivojen ja teiden kunnossapitoa eikä luonnonsuojelua varten tarpeellisia hoito- ja kunnostustoimenpiteitä.

Pernajan rannikon ja saariston osayleiskaavassa Gammelbyvikenin rannat on merkitty suunnitelma-alueen ulkopuolella pääasiassa maa- ja metsätalousalueiksi, joilla on ulkoilun ohjaamistarvetta tai ympäristöarvoja (kaavamerkinnot MU-1 ja MU). Lähelle Gammelbyvikenin rantaa on osoitettu

yhteensä 33 uutta loma-asuntorakennuspaikkaa. Nämä sijaitsevat seuraavasti: Baggnäs (3 paikkaa yhdellä alueella), Själnäs (4 paikkaa yhdellä alueella), Ryssö (15 paikkaa yhdellä alueella) sekä Forsö (11 paikkaa kolmella alueella). Lisäksi Forsön eteläpäässä on kaksi olemassa olevaa rakennusta.

4.9

Alueen käyttö

Ruoppaukset ja niitot

Talvella 1976–77 Gammelbyvikenin pohjoisosaan kaivettiin Gammelby Jaktförening rf:n toimesta väyliä ja kanavia, joiden yhteispituus oli 1,2 km. Osa näistä väylistä on edelleen olemassa. Muista ruoppauksista ei ole yksityiskohtaisia tietoja. Venerantoja ja -väyliä on pidetty avoimina vesikasvillisuutta niittämällä.

Kalastus

Pernajanlahdella ei harjoiteta ammattikalastusta, vaan pyynti on nykyisin kotitarve- ja virkistyskalastusta. Lahdella kalastetaan ympäri vuoden ja tärkein pyydys on verkko (Anon. 2003). Koskenkylänjoen kalastusalueen käyttö- ja hoitosuunnitelman mukaan Pernajanlahden kalastusta on selvitetty kyselytutkimuksella vuonna 1989. Sen mukaan vapaa-ajankalastajien keskiarvosaalessa koko Pernajanlahdella oli vuonna 1988 noin 120 kg. Tärkeimmät saaliskalat ovat kuha (*Stizostedion lucioperca*) ja hauki (*Esox lucius*) sekä siika (*Coregonus lavaretus*), lohi (*Salmo salar*) ja meritaimen (*S. trutta* m. *trutta*), joita on istutettu 1980-luvulta lähtien (Anon. 2003).

Metsästys

Gammelbyvikenillä metsästetään vesilintuja lähinnä sorsastuskauden alussa elokuun lopulla. Myöhemmin syksyllä alueella käy vain muutamia paikallisia metsästäjiä. Metsästys tapahtuu pääasiassa lahden pohjukassa, sillä se on kielletty Baggnäsin-Ryssvikenin luonnonsuojelualueella. Gammelby jaktföreningin saalistilastojen mukaan seuran jäsenet ampuvat lahdella vuosittain alle 50 vesilintua. Tärkeimmät saalislajit ovat sinisorsa ja haapana (Artur Hagner, kirj. ilm.). Vesilintujen lisäksi ammutaan rauhoitusajan ulkopuolella varikseja (*Corvus corone*), mutta niiden saalismääristä ei ole koottu tietoja.

Virkistyskäyttö

Gammelbyvikenillä ei ole yleisiä uimarantoja. Koskenkylänjoessa Lillsundetin koillisrannalla on pienvenesatama, joka sijaitsee suunnitelma-alueen ulkopuolella. Gammelbyvikenin luoteisrannalla sijaitsee pieni veneranta, josta johtaa ruopattu väylä lahdelta. Muutamia veneitä säilytetään myös Gammelbybäckenin varrella ja lahden koillisrannan kallion läheisyydessä.

Gammelbyvikenin veneliikennettä tarkkailtiin vesilintulaskentojen yhteydessä vuonna 2001 (Rintala ym. 2001). Veneilyn vilkkaus huhtikuun lopun ja kesäkuun alun välisenä aikana oli lahden pohjoisosassa 0,08 venettä/h/vesikm² ja lahden eteläosassa 0,19 venettä/h/vesikm². Havaintojen perusteella laskettiin erityinen vesilinnustoon koh-

distuva veneilyn häiriöindeksi (Rintala ym. 2001), joka oli Gammelbyvikenin pohjoisosassa hieman korkeampi (7,77) kuin lahden eteläosassa (6,60). Veneilyn toukokuussa 2001 aiheuttamaa häiriötä luonnehditaan raportissa melko vähäiseksi.

Suunnitelma-alueella ei ole ulkoilukäyttöön sopivia polkureittejä, mutta Forsön tie on ulkoilukäyttäjien suosima. Tie on suljettu moottoritien alituksen kohdalla puomilla. Gammelbyvikenin koillisrannalla, Lillsundetin länsipuolisen heinäpellon eteläpäässä, on pieni lintuharrastajien käyttämä avokallio. Tälle katselupaikalle kuljetaan tavallisesti heinäpellon reunaa pitkin. Virkistyskäyttöä ohjaavia viittoja tai opastauluja ei ole. Kallio on Gammelbyvikenin pohjoisosassa ainoa paikka, josta nykyisin voi hyvin tarkkailla lahden vesilinnustoa.

5 Hoidon ja käytön tarpeet ja tavoitteet

Gammelbyvikenin suunnitelma-alueella on sekä luonnon- että maisemansuojellisia erityisarvoja. Lahden luonnonolot ovat muuttuneet 1900-luvun jälkipuoliskon aikana. Nämä muutokset ovat olleet alueen maisemakuvan ja luonnon monimuotoisuuden kannalta pääosin haitallisia.

Eri lähteistä peräisin oleva ravinnekuormitus on johtanut Gammelbyvikenin rehevöitymiseen ja vesikasvillisuuden runsastumiseen. Tästä ovat hyötäneet etenkin ruovikoissa pesivät lajit, kuten kaulushaikara, ruskosuohaukka ja kerttuset. Umpeenkasvu eli avovesialan pieneneminen on hidas prosessi, jota on kiihdyttänyt Gammelbyvikenin madaltuminen. Umpeenkasvu on pitkällä aikavälillä haitallista useimmille vesilinnuille, etenkin kokosukeltajille. Vesialueen madaltumista aiheuttavat veden kuljettama kiintoaine sekä kuollut kasviaines. Etenkin kapeaosmankäämi leviää nopeasti matalilla vesialueilla, joissa aallot ja jää kasaavat ruovikoiden reunoille maa- ja kasviainesta.

Umpenkasvun pysäyttämiseksi tai hidastamiseksi on käytetty lähinnä kesävedenpinnan nostoa sekä kasvi- ja pohja-aineksen poistoa. Vedenpinnan nosto ei ole Gammelbyvikenillä mahdollista. Kasvillisuutta voidaan paikoin vähentää niittämällä, mutta parempia ja pitkäkestoisempia tuloksia saadaan ruoppauksella tai muulla koneellisella poistolla. Gammelbyvikenin vesikasvillisuus on vielä laajalti mosaiikkimaista ja avovettä on kohdallaisesti, joten laajamittaisia kunnostustoimia ei toistaiseksi tarvita.

Myös maankäytön muutokset ovat aiheuttaneet Gammelbyvikenin luontoarvojen kannalta negatiivisia muutoksia. Rantojen niityt ja saraluhdat ovat ruovikoituneet ja osin pensoittuneet laidunnuksen päätyttyä. Tiheää ruovikkoa kasvavien kuivahtaneiden luhtien kasvistollinen ja linnustollinen arvo on vähentynyt. Monien vesilintujen ja kahlaajien suosimat avoimet, matalakasvuiset rannat ovat lähes hävinneet Gammelbyvikeniltä. Laidunten palauttaminen on perusteltua linnuston kannalta.

Gammelbyvikenin pohjoispuolelle rakennettu moottoritie (valtatie 7) on vaikuttanut haitallisesti lahden luontoarvoihin. Pesimälinnusto on köyhtynyt mm. liikennemelun aiheuttaman häiriön vuoksi. Tien rakentaminen on vaikuttanut epäedullisesti lahden pohjoisrannan niittyjen ja luhtien vesitalouteen. Sama vaikutus on ollut alueelle kaivetuilla ojilla. Lillsundetin uoman tukkiminen on vähentänyt veden kiertämistä ja virtauksia Gammelbyvikenillä.

Luontoarvojen kannalta negatiivisia muutoksia voivat aiheuttaa myös pienpedot (pesä- ja poikastappiot) sekä ohjaamaton virkistys- ja hyötykäyttö (häiriöt). Haitallisista muutoksista syntyy hoidon ja käytön suunnittelun sekä erilaisten toimenpiteiden tarve.

Gammelbyvikenin hoito- ja käyttösuunnitelman tavoitteet ovat:

1. Turvata alueella tavattavien luontodirektiivin luontotyyppien säilyminen sekä tarvittaessa parantaa niiden luonnontilaa ja edustavuutta sekä merkitystä linnuille.
2. Turvata ja parantaa alueen sopivuutta lintudirektiivin liitelajien ja muiden muuttolintujen pesimä- ja levähtämisalueena.
3. Palauttaa alueelle rantalaidunnus.
4. Vähentää linnustolle haitallisten pienpetojen määrää.
5. Lisätä alueen maisemallista monimuotoisuutta ja maisemallisia arvoja.
6. Ohjata ja kehittää alueen virkistyskäyttöä niin, ettei siitä ole haittaa luontoarvoille.

Lintulahdet Life -hankkeessa ehdotettuja toimenpiteitä on arvioitu ja osin muutettu tässä suunnitelmassa. Ehdotusten toteuttaminen aloitettiin osin vuonna 2004. Uudet ehdotukset perustuvat mm. kasvillisuus- ja linnustoselvitysten tuottamaan ajantasaiseen tietoon. Gammelbyvikenillä ei esiinny sellaisia kasvilajeja, joiden kasvupaikkoja tulisi hoitaa tai joiden kasvupaikat tulisi rajata toi-

menpidealueiden ulkopuolelle. Luontodirektiivin liitteen I luontotyytit ja lintudirektiivin liitteen I lajien pesimäpaikat on mahdollisuuksien mukaan huomioitu toimenpiteitä suunniteltaessa.

Yleisöpalautte

Yleisötilaisuuksissa ja muuten saadussa palautteessa tuotiin esille seuraavia toiveita:

- lintutorni ja kunnollinen polku koillisrannan kalliolle; tätä ehdotusta myös vastustettiin
- lintutornin rakentaminen Baggnäsiin
- polkuverkosto alueelle Koskenkylän suunnasta

- opastaulut alueelle
- koirakurin parantaminen
- Lillsundetin avaaminen (esitetty eri tahojen toimesta)
- kelluslehtisten kasvien niittäminen Forsön lounaispuolelta
- Gammelbybäckenin suun edustalla olevien ilmaversoiskasvustojen niittäminen
- ilmaversoiskasvustojen niittäminen läheltä rantaa Baggnäsistä kaakkoon päin
- pienpetojen tehokas vähentäminen, ml. kettu ja varis

6 Hoito- ja käyttöehdotukset

6.1

Toimenpiteet

Puuston ja pensaikon raivaus

Tavoite

Pensoittuneen niityn muuttaminen avoimeksi ja laidunkäyttöön sopivaksi. Mm. varisten tähytyspaikkoinaan käyttämien korkeiden puiden poistaminen luhtien ojalinoilta ja heinäpellon reunoilta. Avoimen rantamaiseman palauttaminen. Avoimien ja puoliavoimien elinympäristöjen lisääminen ruskosuohaukalle, ruisrääkälle, heinäkurpalle, suokukolle, lirolle, pikkulepinkäiselle ja kirjokertulle.

Toteutus

Kuvaan 9 punaisella rajatuilta alueilta poistetaan kaikki puut ja pensaats, ellei jäljempänä ole mainittu poikkeuksia. Lahden pohjoisreunan laajin kuvio on käsitelty jo syksyllä 2004 ruovikon raivauksen yhteydessä. Tästä itään päin oleva ojaversi raivataan vuonna 2005 ja loput punaisella rajatut alueet vuonna 2006. Heinäpellon reunoilla oleville alueille jätetään kuitenkin muutamia kookkaimpia maisemapuita. Vuonna 2006 raivataan myös Lillsundetin itäpuolella oleva vihreällä rajattu kuvio. Tälle alueelle jätetään kuitenkin kookkaimpia koi-vuja ja mäntyjä mahdollisen tulevan laidunkäytön vuoksi. Sinisellä rajatulta alueelta raivataan myöhemmin pois kaikki puut ja pensaats, jos alue otetaan laidunkäyttöön. Pääosa raivauksesta (pensaats ja nuoret puut) voidaan tehdä koneellisesti ruovikon murskauksen (ks. jäljempänä) yhteydessä. Järeämpi puusto kaadetaan metsurityönä. Samalla raivataan vihreällä rajatulle alueelle mahdollisesti syntynyt vesaikko. Kaikki raivaustyöt tehdään lintujen pesimäkauden ulkopuolella. Raivatut puut ja pensaats kuljetetaan pois alueelta. Hakkuutähteet ja pensaats voidaan myös polttaa paikan päällä talvel-la. Poistettavan puuston määrää ei ole arvioitu.



Kuva 9. Toimenpidealueet: puuston ja pensaikon raivaus.

Ruovikon raivaus

Tavoite

Ruokoluhdan muuttaminen laidunkäyttöön sopivaksi ja avoimen rantamaiseman palauttaminen. Avoimien ja puoliavoimien elinympäristöjen lisääminen ruskosuohaukalle, ruisrääkälle, heinäkurpalle, suokukolle, lirolle, pikkulepinkäiselle ja kirjokertulle.

Toteutus

Kuvaan 10 punaisella rajatuilta alueilta poistetaan järviruo'on versot maanrajaa pitkin koneellisesti. Niitto tulisi tehdä heinäkuun lopussa tai elokuun alussa, jolloin suurin osa lintujen poikasista on jo lentokykyisiä. Pohjoisrannan laajemman kuvion raivaus tehtiin jo syksyllä 2004 ja ruovikko murskattiin alueelle. Lillsundetin etelä-kaakkoispuolisen alueen raivaus tehdään vain, jos alue päätetään ottaa laidunkäyttöön. Niitos voidaan murskata alueelle, jos sen kuljettaminen muualle esim. poltettavaksi tai kompostoitavaksi ei ole mahdollista. Ruokokasvuston korkeutta ja tiheyttä tulee seurata ja tarvittaessa toistaa raivaus, jos laidunnuspaine ei ole ollut riittävä.



Kuva 10. Toimenpidealueet: ruovikon raivaus ja vesikasvillisuuden poisto.

Vesikasvillisuuden poisto

Tavoite

Umpeenkasvua aiheuttavan kapeaosmankäämin ym. vesikasvillisuuden poisto. Perustettavien laidunalueiden avaaminen vesirajaan saakka. Laitumien ulkoreunan tasoittaminen mm. kahlaajille (suokukko, liro ym.) ja puolisukeltajasorsille sopivaksi rannaksi.

Toteutus

Kuvaan 10 sinisellä rajatuilta alueilta poistetaan kaivinkoneella ilmaversoiskasvillisuutta, ennen kaikkea kapeaosmankäämiä. Kaivaminen tehdään muutaman kymmenen senttimetrin syvyydeltä, jolloin saadaan poistettua myös kasvien juurakot. Lahden pohjoisrannalla sijaitsevan alueen pinta-ala on noin 6,4 hehtaaria ja Lillsundetin kaakkoispuolella sijaitsevan alueen noin 1,1 hehtaaria. Pohjoisrannan laajemman alueen kaivaminen tehtiin jo syksyllä 2004. Poistettavan kasvi- ja juurakkomassan määrä oli pohjoisrannan alueella noin 2000 m³. Lillsundetin eteläpuolelta massaa poistuisi arviolta 300 m³. Tämän alueen raivaus tehdään vain, jos alue päätetään ottaa laidunkäyttöön. Kaivamisella pyritään saamaan aikaan avoimet, tasaisesti avovettä kohti viettävät loivat rannat. Tarvittaessa kaivettuja alueita voidaan tasoittaa. Toimenpiteet tehdään lintujen pesimäkauden ulkopuolella. Kaivettu massa kuljetetaan pois ja läjitetään suojelualueen ulkopuolelle.

Laidunten perustaminen ja laidunnus

Tavoite

Rantalaidunnuksen palauttaminen Gammelbyvikenin pohjois- ja koillisrannoille. Avoimia laidunrantoja suosivien lintujen runsastuminen. Rusko-suohaukalle, ruisrääkälle, heinäkurpalle, suokukolle, lirolle, pikkulepinkäiselle ja kirjokertulle sopivan elinympäristön lisääminen. Maisemallisen monimuotoisuuden ja arvojen lisääminen.

Toteutus

Kuvaan 11 punaisella merkitty alue aidataan laitumeksi puuston ja pensaikon sekä ruovikon raivauksen ja vesikasvillisuuden poiston jälkeen (ks. edellä). Gammelbyvikenin pohjoisrannan laidunalue (pinta-ala noin 20 ha) rajoittuu lännessä Gammelbybäckeniin ja idässä ojaan. Pohjoisessa voidaan mahdollisuuksien mukaan käyttää aitana moottoritien meluesteitä, jotka sijaitsevat suunnitelma-alueen ulkopuolella tiealueella. Laidun jaetaan poikkiaidoilla kahteen lohkoksi, jotta laidunnuspainetta voidaan tarvittaessa säädellä. Poikkiaidat sijoitetaan venerannan kohdalle ruopatud väylän molemmin puolin. Venerannan pohjoispuolelle rakennetaan lukittava portti, jonka kautta eläimet voidaan siirtää laidunlohkolta toiselle kuivan maan kautta. Ihmisten pääsy venerantaan moottoritien ylikulkusillan kautta on järjestettävä niin, että naudat eivät pääse kulkemaan portista.

Sopivana laiduntavien eläinten määränä voidaan pitää yhtä emolehmää ja yhtä vasikkaa laidunhehtaaria kohti. Laidunnuksen ensimmäisinä vuosina eläinmäärän tulisi olla hieman suurempi, jotta järviruoko saadaan taantumaan. Nopeimmin alue saataisiin muuttumaan matalakasvuiseksi, jos sillä laiduntaisi samanaikaisesti lehmä ja lampaista (Mikkola-Roos 1995). Lampaat eivät kuitenkaan laidunna märillä alueilla. Puhtaan juomaveden saanti on turvattava koko laidunkauden ajan. Laidunnuspainetta ja toisaalta ruoan riittävyyttä on aluksi seurattava ja tarvittaessa muutettava eläinten määrää. Jos laidunnuspaine on liian alhainen, eikä eläinten määrää voida lisätä, on ruovikkoa lisäksi niitettävä loppukesällä lintujen pesimäkauden jälkeen.

Molemmilla laidunlohkoilla tulee olla kuivan maan lepoalue, jossa on puustoa varjoa ja sateen-suojaa varten. Laitumen ja moottoritien välissä oleva metsä on paikoin hyvin tiheää ja sitä voidaankin tarvittaessa harventaa kevyesti. Laidunkausi aloitetaan kesäkuun alussa, jolloin eläimille on tarjolla riittävästi ravintoa ja laitumella pesivien lintujen poikaset ovat pääosin kuoriutuneet. Laidunnusta jatketaan syys-lokakuulle asti, jolloin karja luo seuraavaksi kevääksi sopivia pesimäympäristöjä monille vesilinnuille ja kahlaajille (Mikkola-Roos 1995).

Päätös Lillsundetin itä-kaakkoispuolisen, kuvassa 11 sinisellä rajatun alueen (pinta-ala noin 11 ha) ottamisesta laidunkäyttöön voidaan tehdä sen jälkeen, kun pohjoisrannan laidunnuksesta ja sen vaikutuksista on saatu kokemuksia. Jos Lillsundetin itäpuolinen alue perustetaan laitumeksi, tehdään ruovikon raivaus ja vesikasvillisuuden poisto edellä esitetyllä tavalla. Alue voidaan aidata yhtenäiseksi laitumeksi, jos eläinten määrä

(ks. edellä) on riittävä. Forsön pellolta tulevan ojan yli on rakennettava karjasilta. Forsön tien varressa olevaan metsään voidaan tehdä kuivan maan lepoalue, jossa on riittävästi puustoa varjoa ja saateensuojaa varten.



Kuva 11. Ehdotetut laidunalueet.

Avovesiväylät

Tavoite

Veden kierron ja virtauksien parantaminen sekä umpeenkasvun hidastaminen ja avovesialueen lisääminen. Vesilintujen suosiman elinympäristön lisääminen. Maapetojen liikkumisen vaikeuttaminen. Kaulushaikaralle sekä osin ruskosuohaukalle ja kurjelle sopivan ruokailualueen lisääminen.

Toteutus

Kuvaan 12 on merkitty ehdotetut avovesiväylät Gammelbyvikenin pohjoisosassa ja kuvaan 13 lahden eteläosassa. Useimpien väylien avaaminen onnistunee niittämällä. Niitto tehdään vedenpinnan alapuolelta loppukesällä, lintujen pesimäkauden päätyttyä. Kasviaines kerätään ja kuljetetaan alueen ulkopuolelle esim. kompostoitavaksi. Niitto on toistettava vähintään kolmena peräkkäisenä vuotena (Mikkola-Roos 1995), jotta vaikutus olisi pitkäaikaisempi. Jos pisimmälle umpeutuneiden väylien avaaminen ei onnistu niittämällä, tehdään työ kaivinkoneella. Kaivamista ei tarvitse toistaa peräkkäisinä vuosina. Massa kuljetetaan pois ja läjitetään alueen ulkopuolelle.



Kuva 12. Ehdotetut avovesiväylät Gammelbyvikenin pohjoisosassa.



Kuva 13. Ehdotetut avovesiväylät Gammelbyvikenin eteläosassa.

Lillsundetin avaaminen

Tavoite

Veden kierron ja virtauksien parantaminen avaamalla vuonna 1958 tukittu ja sen jälkeen umpeenkasvanut Lillsundet.

Toteutus

Lillsundetin avaamista ei ole sijoitettu alaluvussa 6.2 esittävään toimenpiteiden aikatauluun. Uoman mahdollinen avaaminen on tarkoituksenmukaista toteuttaa omana hankkeenaan. Lillsundetin avaaminen edellyttää ensin maanomistajan suostumusta ja tämän jälkeen erillisen suunnitelman tekemistä, vesilain mukaisen luvan hakemista sekä rahoituksen järjestämistä. Hanke vaatisi mm. uudelleenjärjestelyjä pienvenesatamassa sekä sillan tai kookkaan rummun rakentamista Forsön tiehen. Jos Lillsundet avataan, tulee häiriötä lisäävä veneliikenne kieltää uudessa väylässä lintujen pesimäaikana. Veneiden pitoa uoman rannoilla ei myöskään tule sallia. Kuvassa 14 on ehdotus ruoppaamalla avattavan väylän sijainnista. Ehdotus poikkeaa hieman uoman aiemmasta sijainnista. Uusi väylä parantaisi veden kiertoa ja virtauksia Gammelbyvikenin pohjukassa. Lisäksi umpeenkasvaneen uoman eteläpäässä oleva linnustollisesti arvokas ruovikko säilyisi. Ruoppausmassat tulee läjittää Natura 2000 -alueen ulkopuolelle.



Kuva 14. Ehdotus Lillsundetin avattavasta väylästä.

Pienpetojen pyynti

Tavoite

Linnustolle haitallisten pienpetojen, etenkin pesä- ja poikastappioita aiheuttavien minkin (*Mustela vison*) ja supikoiran (*Nyctereutes procyonoides*), tehokas pyynti. Lintujen poikastuoton parantaminen.

Toteutus

Gammelbyvikenin tulokaspedoille on laadittu pyyntisuunnitelma vuonna 2003 (Mikkola & Saarela 2003). Tehokkaalla minkkien ja supikoirien pyynnillä pyritään turvaamaan lintujen poikastuotto. Alueella on 20 elävänä pyytävää KaNuloukkua, joiden pyyntikausi on maaliskuun alusta huhtikuun loppuun ja elokuun alusta marraskuun

loppuun. Heti tappavia minkinrautoja on 22 kappaletta ja niiden pyyntikautena on koko vuosi lukuun ottamatta 1.5.–31.7. välistä aikaa. Lisäksi Gammelbyvikenin alueella on ehdotettu käytettävän aktiivista pyyntiä haaskojen, luolakoirien ja pysäyttävien koirien avulla (Mikkola & Saarela 2003).

Tulokaspetojen pyynnin on osoitettu parantaneen vesilinnuston poikastuottoa mm. pääkaupunkiseudun lintuvesillä (Markku Mikkola-Roos, Suomen ympäristökeskus). Pyyntiä Gammelbyvikenillä tulee jatkaa suunnitelman mukaisesti. Suunnitelman mukaisten toimenpiteiden tarkoituksenmukaisuutta tulee arvioida muutaman vuoden välein mm. saalis- ja seurantatietojen perusteella.

Taulukko 9. Ehdotettujen toimenpiteiden ja seurantojen aikataulu.

Vuosi	Toimenpide tms.
Vuosittain	Pienpetopyynti (tarveharkinta)
2005	Pohjoisrannan laitumen täydennysraivaukset (ojavarsi) Pohjoisrannan laitumen aitaaminen ym. järjestelyt Laidunnuksen aloittaminen (jatketaan vuosittain) Kasvillisuusseuranta Linnustoseuranta: vesi- ja lokkilintulaskennat sekä poikuelaskennat
2006	Puuston ja pensaikon raivaus muilla alueilla Lintutornin rakentaminen Opastaulut, viitat, polku lintutornille ym. järjestelyt Linnustoseuranta: vesilintu-, lokkilintu- ja poikuelaskennat sekä syysmuutto
2007	Linnustoseuranta: kevätmuutto ja pesimälinnusto
2008	Avovesiväylien niitto ja mahd. kaivaminen
2009	Avovesiväylien niitto Linnustoseuranta: syysmuutto
2010	Avovesiväylien niitto Linnustoseuranta: kevätmuutto, pesimälinnusto ja poikuelaskennat
2012	Puuston ja pensaikon raivaus Lillsundetin itäpuolisella laidunalueella (jos otetaan käyttöön) Ruovikon raivaus Lillsundetin itäpuolisella laidunalueella (jos otetaan käyttöön) Vesikasvillisuuden poisto Lillsundetin itäpuolisella laidunalueella (jos otetaan käyttöön) Linnustoseuranta: syysmuutto
2013	Uuden laitumen aitaaminen ym. järjestelyt (jos otetaan käyttöön) Laidunnuksen aloittaminen uudella laitumella (jos otetaan käyttöön; jatketaan vuosittain) Linnustoseuranta: kevätmuutto, pesimälinnusto ja poikuelaskennat
2014	Kasvillisuusseuranta

Toimenpiteiden aikataulu ja kustannukset

Gammelbyvikenin hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu vuosille 2005–2014. Alaluvun 6.1 ehdotusten toteuttaminen on aloitettu Lintulahdet Life -projektissa vuonna 2004. Taulukossa 9 on ehdotus toimenpiteiden ja seurantojen aikatauluksi vuosina 2005–2014.

Vuosille 2005–2007 ehdotettujen toimenpiteiden kustannukset on arvioitu Lintulahdet Life -hankkeessa. Vuosille 2008–2014 ehdotettujen toimenpiteiden kustannuksia on tässä yhteydessä voitu arvioida vain suunta-antavasti. Useimpien toimenpiteiden osalta on käytetty Lintulahdet Life -hankkeessa arvioitua tai vuonna 2004 toteutunutta kustannustasoa.

Pienpetopyynnin kannustekorvauksista syntyvät kustannukset ovat Lintulahdet Life -hankkeen aikana noin tuhat euroa vuodessa. Avovesiväylien kaivamisen kustannuksiksi arvioidaan noin 6 euroa/m³ (sis. alv). Hintaan sisältyy massan kuljetus suunnitelma-alueen reunalle. Avovesiväylien niiton kustannuksia ei voitu arvioida, sillä kaikkia tarvittavia tietoja ei ole käytettävissä.

Jos Lillsundetin itäpuolinen alue otetaan laidunkäyttöön, arvioidaan metsurityönä tehtävän puuston ja pensaikon raivaukseen tarvittavan noin viisi työpäivää. Ruovikon ja pajukon samanaikaisen koneellisen raivauksen kustannuksiksi arvioidaan noin 5 000 euroa (600 €/ha, sis. alv). Laidunalueen eteläreunalta on arvioitu poistettavan vesikasvillisuutta noin 300 m³, minkä kustannuksiksi arvioidaan 2 000 euroa (6 €/m³, sis. alv). Hintaan sisältyy massan kuljetus suunnitelma-alueen reunalle. Laidunalueen (11 ha, aittaa n. 1,5 km) aitaamiskuluiksi arvioidaan aidan tyypistä ja rakenteista riippuen noin 10 000 euroa.

Linnuston ja kasvillisuuden seurannan kustannuksia voidaan arvioida tarvittavien työpäivien perusteella. Lintulahdet Life -hankkeen jälkeen ehdotettuun linnustoseurantaan (ks. luku 7) arvioidaan tarvittavan seuraava työpanos:

- syysmuutto (2009 ja 2012): laskennat (1 henkilö), aineiston käsittely ja raportointi 14 työpäivää/vuosi
- kevätmuutto (2010 ja 2013): laskennat (1 henkilö), aineiston käsittely ja raportointi 12 työpäivää/vuosi
- pesimälinnusto (2010 ja 2013): laskennat (3 henkilöä), aineiston käsittely ja raportointi 26 työpäivää/vuosi
- poikueet (2010 ja 2013): laskennat (1 henkilö), aineiston käsittely ja raportointi 6 työpäivää/vuosi

Kasvillisuusseurantaan vuosina 2005 ja 2014 arvioidaan tarvittavan 15 työpäivää/vuosi. Arvio sisältää ilmakuvatulkinnan ja kuvioiden digitoinnin, maastotyöt (2 henkilöä) ja raportoinnin. Tarvittava ilmakuvauus maksaa noin 1 000 euroa/kerta. Linnusto- ja kasvillisuusseurantojen yhteydessä tarkoitettuun raportointiin ei sisälly eri vuosien tulosten vertailua, vaan ainoastaan ko. vuoden tulosten esittely. Seurantojen matkakustannusten korvauksiin tarvittavaa summaa ei ole voitu arvioida.

Virkistys- ja opetuskäytön kehittäminen

Gammelbyvikenin nykyinen virkistys- ja opetuskäyttö on vähäistä. Lahden ranta-alueilla ei ole virkistyskäyttöä tukevia palveluja, kulkureittejä tai rakenteita. Veneily alueella on melko vähäistä mm. lahden mataluuden ja runsaan vesikasvillisuuden vuoksi. Gammelbyvikenin rannoilla on vain vähän merkitystä ulkoilualueina mm. niiden vaikeakulkuisuuden vuoksi. Suurin osa alueella käyvistä lintuharrastajista tarkkailee lintuja Baggnäsin tilalle vievältä tieltä tai sen varressa olevasta pienestä lintutornista. Vesilinnustoa havainnoidaan myös lahden koillisrannan kalliolta.

Virkistyskäytön lisääminen erityisillä toimenpiteillä ei ole Gammelbyvikenin suunnitelma-alueella perusteltua. Valtatie 7:n melu aiheuttaa merkittävää häiriötä lahden pohjoisrannalla. Veneilyn tai ulkoilun lisääntyminen aiheuttaisi merkittävää lisähaittaa lahdella pesiville tai levähtäville linnuille. Gammelbyvikenin rannoille ei voida lintujen pesimärauhan vuoksi rakentaa ulkoilua varten polkureitistöä tms. Polkujen sijoittaminen olisi lähes mahdotonta myös suojeltavien luontotyyppien ja ehdotettujen laidunalueiden sijainnin kannalta. Lahden koillisrannan kalliolle ei ehdoteta lintutornia, merkittyä polkua tai viitoitusta, sillä maanomistaja ei ole näitä hyväksynyt. Kalliolla on nykyisin luvaton nuotiopaikka ja sen ympäristö on hieman roskaantunut. Kulku rantakalliolle voi jatkossakin tapahtua jokamiehen oikeudella heinäpellon pientareella kävelen.

Gammelbyvikenille ehdotettu lintutorni voidaan rakentaa suunnitelma-alueen ulkopuolelle Baggnäsin tilan alueelle. Tämä tornin sijainti olisi perusteltu mm. näkyvyyden ja valaistusolojen kannalta. Uudenmaan ympäristökeskus neuvottelee maanomistajan kanssa lintutornin sijainnista sekä pysäköinti- ja kulkujärjestelyistä. Lintutornille johtava polku tulee viitoittaa selvästi. Polun alkupäähän tai lintutornille sijoitetaan opastaulu, jossa

kerrotaan Gammelbyvikenin suojelualueesta ja sen luonnosta.

Forsön tien varrelle, heinäpellon koilliskulmaan tulee pystyttää opastaulu, jossa kerrotaan Gammelbyvikenistä ja sen merkityksestä osana Natura 2000 -aluetta. Taulussa voidaan kertoa luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräyksistä ja muistuttaa koirien kiinnipitämisestä. Yleisöpalautteen ja kesän 2004 havaintojen perusteella luonnonsuojelualueella on pidetty koiria irrallaan lintujen pesimäaikana. Laidunnuksesta ja tarvittavista ohjeista on tiedotettava laidunalueiden reunoilla ja kulkureiteillä erillisillä kylteillä.

6.4

Muut ehdotukset

Perustettujen luonnonsuojelualueiden rajat tulee merkitä maastoon ainakin venerantojen ja kulkureittien kohdalla. Vanhat merkit lahden pohjois-

rannalla ovat joko kadonneet tai huonokuntoisia. Luonnonsuojelualueiden rauhoitusmääräysten yhtenäistämistä tulee selvittää, sillä 1970-luvulla tehtyjen päätösten määräykset eivät ole kaikilta osin tarkoituksenmukaisia tai vastaa nykyisiä tarpeita.

Maanomistajien toimesta luonnonsuojelualueille suunnitelluissa veneväylien niitoissa ja muissa toimenpiteissä on noudatettava alueiden rauhoitusmääräyksiä sekä lakien säädöksiä. Luonnonsuojelualueiden ulkopuolella on noudatettava maankäyttö- ja rakennuslain, vesilain sekä luonnonsuojelulain säädöksiä. Ennen minkäänlaisen toimenpiteen tekemistä Gammelbyvikenin suunnitelma-alueella on otettava yhteyttä Pernajan kunnan ympäristöpäällikköön ja selvitettävä ilmoituksen tai luvan tarve. Lisätietoja saa myös Pernajan kunnan ja Uudenmaan ympäristökeskuksen laatimasta oppaasta *Vesistön ruoppaus ja muu vesistöarakentaminen Pernajassa*. Vihkosta saa mm. Pernajan kunnasta.

7 Seuranta

Valtatie 7 parannettiin Gammelbyvikenin kohdalla moottoritieksi vuonna 2001. Moottoritien vaikutuksia kasvillisuuteen ja pesimälinnustoon seurataan viimeisen kerran vuonna 2005. Valtatie 7:n seurannat ja niiden yhteenvedot voivat tarjota käyttökelpoista lisätietoa Gammelbyvikenin pohjoisrannalta.

Suomen ympäristökeskuksessa on laadittu linnuston seurantasuunnitelma (Mikkola-Roos 2004) Lintulahdet Life -hankkeen ajaksi (vuodet 2003–2007). Muuttolinnut on ehdotettu laskettavaksi seuraavan kerran syksyllä 2006 ja keväällä 2007. Pesimälinnusto ehdotetaan selvitettäväksi kierto- ja kartoituslaskentojen avulla vuonna 2007. Lisäksi vesilinnuston poikuelaskennat on suunniteltu tehtävän kesällä 2006. Uudenmaan ympäristökeskus aikoo seurantasuunnitelmasta poiketen tehdä vesi- ja lokkilinnuston parimäärä- ja poikuelaskennat myös vuosina 2005–2006 (Ilpo Huolman, kirj. ilm.).

Linnuston seuranta tulisi jatkaa Mikkola-Roosin (2004) esittämien periaatteiden mukaisesti myös Lintulahdet Life -hankkeen päättymisen jälkeen. Seurannan kohteena ovat Gammelbyvikenin linnuston koostumus, eri lajien parimäärät sekä levähtävien muuttolintujen määrät. Erityistä huomiota kiinnitetään pesimäreviirien ja levähdysalueiden sijaintiin suhteessa toimenpidealueisiin. Seurannan jatkaminen vertailukelpoisena on perusteltua, sillä Lintulahdet Life -hankkeen aikana tehtyjen kunnostus- ja hoitotoimien vaikutukset saattavat näkyä linnustossa vasta vuosien kuluttua.

Pesimälinnuston kierto- ja kartoituslaskennat sekä vesilinnuston poikuelaskennat ehdotetaan tehtävän vuosina 2010 ja 2013. Laskennat tehdään pääsääntöisesti Mikkola-Roosin (2004) esittämien ohjeiden mukaisesti. Kevätmuuttolintulaskennat tehdään samoin vuosina 2010 ja 2013 ja syysmuuttolaskennat näitä edeltävinä vuosina (2009 ja 2012). Muuttolintulaskentojen määrää voidaan vuosien 2003 ja 2004 kokemusten perusteella vähentää Lintulahdet Life -hankkeen aikana tehdystä. Vuosien 2009–2010 ja 2012–2013 muuttolintulaskennat ehdotetaan tehtäväksi kerran viikossa huhtikuun puolivälistä toukokuun loppuun sekä kerran viikossa elokuun alusta syyskuun loppuun. Laskentojen määrää ja ajoittumista voidaan muuttaa, jos vuosien 2006–2007 laskennoissa ilmenee uusia perusteita. Kaikissa laskennoissa tulee aina kirjata havainnot erikseen toimenpidealueilta ja muilta alueilta.

Kasvillisuuden seuranta ehdotetaan tehtäväksi vuosina 2005 ja 2014. Gammelbyviken ilmakuvaan heinäkuun lopulla tai elokuun alussa. Ilmakuvapohjalle tehdään kuviointi, joka tarkastetaan maastokäynneillä. Eri vuosien kasvillisuuskarttoja vertailemalla voidaan selvittää kasvillisuustyyppien ja eri lajien kasvustojen sijainnissa, pinta-alassa ja / tai valtalajistossa tapahtunut kehitys. Ilmakuvatulkinnan avulla voidaan myös arvioida haitallisia muutoksia (esim. avovesiuomien umpeenkasvu, avoluhtien pensoittuminen) sekä hoito- ja kunnostustoimien tuloksia.

8 Vaikutusten arviointi

8.1

Arvioinnin perusteista

Luonnonsuojelulain 65 § edellyttää, että jos hankke tai suunnitelma yksistään tai yhdessä muiden hankkeiden ja suunnitelmien kanssa todennäköisesti merkittävästi heikentää Natura 2000 -alueen luonnonarvoja, on hankkeen toteuttajan tai suunnitelman laatijan arvioitava hankkeen vaikutukset suojeltaviin luontotyypppeihin ja lajeihin. Jos hankkeen todetaan heikentävän suojeltavia luonnonarvoja, on arvioitava onko tämä heikentyminen todennäköisesti merkittävää.

Seuraavassa tarkastellaan Gammelbyvikenin hoito- ja käyttösuunnitelmassa ehdotettujen toimenpiteiden vaikutuksia Natura 2000 -alueen suojeluperusteina oleviin luonnonarvoihin. Lisäksi arvioidaan suunnitelman vaikutuksia Gammelbyvikenillä tavattuihin luontodirektiivin liitteen IV eliölajeihin sekä muihin alueella esiintyviin uhanalaisiin ja harvinaisiin eliölajeihin.

Hoito- ja käyttösuunnitelman ehdotukset on pyritty suunnittelemaan niin, ettei kohteen luontoarvoja merkittävästi heikennetä. Ehdotetut toimenpiteet ovat pääsääntöisesti sellaisia, että niillä ei ole lainkaan tai on ainoastaan välittömiä vaikutuksia Gammelbyvikenillä suojeltaviin luontotyypppeihin ja lajeihin. Ehdotetuilla virkistyskäyttöä tukevilla toimenpiteillä (alaluku 6.3) ei ole luontoarvoihin kohdistuvia välillisiä vaikutuksia, sillä esimerkiksi lintujen pesimäaikana tapahtuva liikkuminen ei lisääny alueella uuden lintutornin sijainnista johtuen.

8.2

Alueen suojeluperusteina olevat luontotyytit ja lajit

Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualue on sekä lintudirektiivin mukainen SPA-alue että luontodirektiivin mukainen SCI-alue (ks. alaluku 2.2). Kohteen tietolomakkeen (Uudenmaan ympäristökeskus 1998) mukaan alueella esiintyy viisitoista luontodirektiivin liitteessä I mainittua luontotyyppiä. Näistä kymmentä meri- ja rannikkoluonnon luontotyyppiä ja kahta metsäluontotyyppiä (Airaksinen & Karttunen 2001) ei tavata Gammelbyvikenillä.

Vuoden 2004 kasvillisuusselvityksessä (Alakerttula 2004) Gammelbyvikenin suunnitelma-alueelta todettiin kolme luontodirektiivin liitteen I mukaista luontotyyppiä: vaihettumissuot ja rantasuot (7140), metsäluhdet (virallisesti Fennoskandian metsäluhdet, 9080) ja kosteat suurruohoniityt (virallisesti kostea suurruohokasvillisuus, 6430). Näistä metsäluhdet on priorisoitu luontotyyppi. Eri luontotyyppien esiintyminen ilmenee kuvasta 5 (alaluku 4.4).

Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualueen Natura 2000 -tietolomakkeen (Uudenmaan ympäristökeskus 1998) mukaan alueella esiintyy 24 lintudirektiivin liitteessä I mainittua lintulajia (taulukko 10), joista 19 lajia on ilmoitettu Natura 2000 -alueella pesiviksi. Luontodirektiivin liitteessä II mainituista lajeista Natura 2000 -alueella esiintyy harmaahylje (*Halichoerus grypus*), jota ei kuitenkaan tavata Gammelbyvikenillä.

Taulukko 10. Koko Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualueella esiintyvät lintudirektiivin liitteessä I mainitut lintulajit (Uudenmaan ympäristökeskus 1998).

		Pesivät	Levähävät
kaulushaikara	<i>Botaurus stellaris</i>	*	
pikkujoutsen	<i>Cygnus columbianus</i>		*
laulujoutsen	<i>C. cygnus</i>		*
uivelo	<i>Mergus albellus</i>		*
mehiläishaukka	<i>Pernis apivorus</i>	*	
merikotka	<i>Haliaeetus albicilla</i>		*
ruskosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>	*	
sääksi	<i>Pandion haliaetus</i>	*	*
pyy	<i>Bonasa bonasia</i>	*	
luhtahuitti	<i>Porzana porzana</i>	*	
ruisrääkkä	<i>Crex crex</i>	*	
kurki	<i>Grus grus</i>	*	
suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>	*	*
heinäkurppa	<i>Gallinago media</i>		*
liro	<i>Tringa glareola</i>	*	*
räyskä	<i>Sterna caspia</i>	*	
kalatiira	<i>S. hirundo</i>	*	
lapintiira	<i>S. paradisaea</i>	*	
huuhkaja	<i>Bubo bubo</i>	*	
kehrääjä	<i>Caprimulgus europaeus</i>	*	
palokärki	<i>Dryocopus martius</i>	*	
kirjokerttu	<i>Sylvia nisoria</i>	*	
pikkulepinkäinen	<i>Lanius collurio</i>	*	
peltosirkku	<i>Emberiza hortulana</i>	*	

8.3

Toimenpiteiden vaikutukset suojeluperusteina oleviin luontotyyppihin ja lajeihin

Luontodirektiivin liitteen I luontotyypit

Ehdotetuilla toimenpiteillä ei ole vaikutusta luontotyyppihin *metsäluhdet* (virallisesti Fennoskandian metsäluhdet, 9080) ja *kosteat suurruohoniityt* (virallisesti kostea suurruohokasvillisuus, 6430). Metsäluhtakuviolle (noin 1 ha) ja suurruohoniitytkuviolle (noin 0,3 ha) ei kohdistu toimenpiteitä. Lisäksi ne aidataan niin, ettei laiduntava karja pääse kuvioille. Ehdotetuilla toimenpiteillä ei ole myöskään vaikutuksia näiden luontotyyppien vesitalouteen.

Vaihtumissoita ja rantasoita (7140) on suunnitelma-alueella noin 73 hehtaaria, josta ruokoluhtia on 69 hehtaaria, pensaikkoluhtia kolme hehtaaria

sekä sara- ja ruoholuhtia 0,3 hehtaaria (Alakerttula 2004). Gammelbyvikenin pohjoisosaan ehdotetut avovesiväylät sijaitsevat osin ruokoluhdalla. Väylien avaaminen pienentää luontotyyppin pinta-alaa vain muutamilla aareilla, joten muutosta ei voi pitää merkittävänä. Vaihtumissuot ja rantasuot - luontotyyppin pinta-ala pienenee noin 1,5 hehtaarilla, jos Lillsundetin uoma päätetään avata. Tätäkään muutosta ei voida pitää luontotyyppin kokonaispinta-alan suhteutettuna merkittävänä. Lillsundetin uomassa oleva ruokoluhta ei ole kasvistollisesti edustavaa tai linnustollisesti merkittävää.

Kasvillisuuden raivaus ja karjan laidunnus tulevat muuttamaan ruokoluhtien kasvillisuutta ehdotetuilla laidunalueilla. Lisäksi yhden raivattavaksi ehdotetun pensaikkoluhtakuvion kasvillisuus muuttuu avoluhdaksi. Näiden toimenpidealueiden luontotyyppi ei kuitenkaan lyhyellä aikavälillä muutu toiseksi. Ehdotetut toimenpiteet lisäävät kuvioiden avoimuutta ja lajiston monimuotoisuutta

ta. Tämä parantaa vaihteluvuorot ja rantasuot - luontotyyppien edustavuutta Gammelbyvikenillä.

Lintudirektiivin liitteen I lajit

Taulukossa 10 (alaluku 8.2) on lueteltu ne 24 lintu-direktiivin liitteessä I mainittua lajia, jotka Natura 2000 -tietolomakkeen (Uudenmaan ympäristökeskus 1998) mukaan ovat suojeluperusteina koko *Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelu-alueella*. Lajeista yhtätoista ei tavattu Gammelbyvikenillä vuosien 2003 ja 2004 lintulaskennoissa. Ehdotetuilla toimenpiteillä ei ole vaikutusta seitsemään näistä lajeista, sillä ne eivät pesi Gammelbyvikenillä eikä hankealueella myöskään ole niille sopivia pesimäympäristöjä: mehiläishaukka, pyy, lapintiira, huuhkaja, kehrääjä, palokärki ja peltosirkku. Ehdotetuilla toimenpiteillä ei ole vaikutusta myöskään pikkujoutsenen esiintymiseen, sillä se on satunnaisesti avovesialueella levähtävä muuttolintulaji.

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa ehdotettu kasvillisuuden poisto ja raivaus vähentää hieman luhtahuitille sopivan elinympäristön määrää. Muutos on niin vähäinen, ettei haittaa voi pitää merkittävänä. Gammelbyvikenillä säilyy edelleen melko runsaasti luhtahuitille sopivia elinympäristöjä. Lahden länsi-lounaisrannalle ei ole ehdotettu toimenpiteitä mm. juuri rantakanoille sopivan elinympäristön säilyttämiseksi. Kasvillisuuden raivaus ja laidunnus lisäävät heinäkurpalle sopivan levähtämisalueen määrää sekä todennäköisesti myös kirjokertulle sopivan pesimäympäristön määrää.

Natura 2000 -tietolomakkeella (Uudenmaan ympäristökeskus 1998) luetelluista lintulajeista 13 tavattiin Gammelbyvikenillä vuosien 2003 ja 2004 laskennoissa (taulukko 11). Lisäksi syksyn 2003 muuttolintulaskennoissa havaittiin lintudirektiivin liitteen I lajeista sinisuohaukka ja ampuhaukka, joita ei ole mainittu Natura 2000 -tietolomakkeella.

Kaulushaikara ja ruskosuohaukka pesivät korkeissa ja tiheissä ruovikoissa. Lajit ovat viime vuosina pesineet tavallisesti Gammelbybäckenin suulla, uoman molemmin puolin olevissa ruovikoissa. Näille alueille ei ole ehdotettu toimenpiteitä, joten suunnitelman toteuttamisella ei ole vaikutusta kaulushaikaran ja ruskosuohaukan pesintään. Puuston, pensaikon ja ruovikon raivaus sekä osin myös ehdotetut avovesiväylät lisäävät ruskosuohaukalle sopivia saalistusalueita. Ehdotetut avovesiväylät lisäävät kaulushaikaran suosimia ruokailualueita.

Kurki pesi vuonna 2004 Gammelbyvikenin pohjukassa, ehdotetun laidunalueen reunalla. Pesäpaikka muuttuu todennäköisesti ruovikon raivauksen ja laidunnuksen myötä liian avoimeksi ja myös häriöin vuoksi lajille sopimattomaksi. Haittaa ei voi pitää merkittävänä, sillä muualla Gammelbyvikenillä on useita kurjelle sopivia pesimäympäristöjä. Kurki on aiempina vuosina pesinyt eri puolilla lahtea. Puuston, pensaikon ja ruovikon raivaus sekä osin myös ehdotetut avovesiväylät lisäävät kurjelle sopivia ruokailualueita.

Ehdotetuilla toimenpiteillä ei ole vaikutusta laulujoutsenen ja uivelon esiintymiseen, sillä lajit ovat avovesialueella pääasiassa keväisin tavatta-

Taulukko 11. Lintudirektiivin liitteen I lajien esiintyminen Gammelbyvikenillä vuosien 2003 ja 2004 linnustoselvityksissä. Lähde: Uudenmaan ympäristökeskus.

		Syksy 2003	Kevät 2004	Pesintä 2004
kaulushaikara	<i>Botaurus stellaris</i>	*	*	*
laulujoutsen	<i>Cygnus cygnus</i>		*	
uivelo	<i>Mergus albellus</i>		*	
merikotka	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	*	
ruskosuohaukka	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	*
sinisuohaukka	<i>C. cyaneus</i>	*		
sääksi	<i>Pandion haliaetus</i>	*	*	
ampuhaukka	<i>Falco columbarius</i>	*		
ruisräikkä	<i>Crex crex</i>			*
kurki	<i>Grus grus</i>		*	*
suokukko	<i>Philomachus pugnax</i>	*	*	
liro	<i>Tringa glareola</i>	*	*	
räyskä	<i>Sterna caspia</i>	*	*	
kalatiira	<i>S. hirundo</i>	*	*	
pikkulepinkäinen	<i>Lanius collurio</i>			*

via muuttolintuja. Toimenpiteillä ei ole vaikutusta myöskään petolintuihin (merikotka, sinisuohaukka, sääksi ja ampuhaukka) eikä räyskään ja kalatieraan, sillä nämä lajit esiintyvät lähinnä läpimuuttajina tai satunnaisinä levähtäjinä muuttoaikoina.

Kasvillisuuden raivaus ja poisto sekä laidunnus lisäävät suokukolle ja lirolle sopivia pesimä- ja levähtämisalueita. Myös pikkulepinkäinen hyötyy laidunalueiden raivauksesta, sillä laji pesii erilaisilla avoimilla tai puoliavoimilla alueilla. Ruisrääkän reviiirit sijaitsivat vuonna 2004 hieman suunnitelma-alueen rajan ulkopuolella. Laji hyötyy pensaikon ja ruovikon poistosta rantaluhdilta ja -niityiltä.

Ehdotettu pienpetopyynti saattaa vaikuttaa positiivisesti kaikkien maassa pesivien lintulajien pesimätulokseen (poikastuottoon). Hoito- ja käyttösuunnitelmassa ehdotetut koneellisesti tehtävät toimenpiteet eivät ajoitu lintujen pesimäkaudelle, joten niistä aiheutuvalla häiriöllä tai melulla ei ole merkittävää vaikutusta lintudirektiivin liitteen I lajeihin.

8.4

Toimenpiteiden vaikutukset muihin merkittäviin lajeihin

Luontodirektiivin liitteen IV lajit

Gammelbyvikenillä ei tiedetä esiintyvän luontodirektiivin liitteen IV(b) kasvilajeja. Liitteen IV(a) eläinlajeista lahdella esiintyvät täplälampikorento ja viitasammakko. Täplälampikorento hyötyy mosaiikkimaisesta vesikasvillisuuden ja avoveden vuorottelusta, jota ehdotetut toimenpiteet lisäävät. Viitasammakko valitsee kutupaikoikseen mosaiikkimaisen kasvillisuuden sisällä olevia lammikoita tai muita suojaisia vesialueita sekä veteen rajautuvien kasvillisuuskuvioiden reunoja. Laji ei suosi maatuneita, kuivapohjaisia tai hyvin tiheitä ruovikoita, jollaisia raivattavaksi ehdotetuilla ruokoluhdilla pääasiassa on. Ehdotetut toimenpiteet eivät hävitä tai heikennä täplälampikorenon tai viitasammakon lisääntymis- ja levähdyspaikkoja.

Uhanalaiset ja silmälläpidettävät lajit

Gammelbyvikenillä ei tiedetä esiintyvän uhanalaisia tai silmälläpidettäviä kasvilajeja. Linnuista tässä alaluvussa tarkastellaan vain niitä lajeja, jotka eivät sisälly lintudirektiivin liitteen I luetteloon.

Vuosien 2003–2004 muuttolintulaskennoissa havaittiin kolme lintulajia, jotka on luokiteltu (Rassi ym. 2001) Suomessa uhanalaiseksi: lapasotka,

naurulokki ja pikkutikka. Nämä lajit kuuluvat uhanalaisuusluokkaan vaarantuneet (VU). Lisäksi Gammelbyvikenillä havaittiin muuttoaikoina yksi silmälläpidettävä (NT; Rassi ym. 2001) lintulaji eli metsähanhi. Vuoden 2004 selvityksen perusteella lahdella pesi kaksi uhanalaista lintulajia: naurulokki ja rastaskerttunen (VU), sekä yksi silmälläpidettävä (NT) laji: pensastasku.

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa ehdotetuilla toimenpiteillä ei ole vaikutusta lapasotkaan ja metsähanheen, jotka ovat avovesialueella satunnaisesti levähtäviä muuttolintuja. Rastaskerttusen suosimat korkeat ja tiheet ruovikot on jätetty toimenpiteiden ulkopuolelle, joten vaikutuksia lajin esiintymiseen ei ole. Puuston ja pensaikon raivaamisella ei todennäköisesti ole merkittävää vaikutusta pikkutikkaan ja pensastaskuun. Raivattavat alueet ovat enimmäkseen pienialaisia pajukoita tai nuoria lehtimetsäkuvioita, jotka eivät ole ko. lajien kannalta optimaalisia elinympäristöjä. Molemmille lajeille sopivaa elinympäristöä säilyy sekä suunnitelma-alueella että sen ulkopuolella Gammelbyvikenin ranta-alueilla. Naurulokki todennäköisesti hyötyy lahden pohjoisosaan ehdotetuista avovesiväylistä, jotka vaikeuttavat maapetojen pääsyä lokkien pesäpaikoille.

Hoito- ja käyttösuunnitelmassa ehdotetut koneellisesti tehtävät toimenpiteet eivät ajoitu lintujen pesimäkaudelle, joten niistä aiheutuvalla häiriöllä tai melulla ei ole merkittävää vaikutusta uhanalaisiin ja silmälläpidettäviin lintulajeihin.

8.5

Yhteisvaikutukset

Itä-Uudenmaan seutu- ja maakuntakaavayhdistelmässä (5.4.2002) on mukana neljänä vaihekaavana laadittu seutukaava sekä maakuntakaava 2000. Gammelbyvikenin vesialue on merkitty luonnon-suojelualueeksi (kaavamerkintä SL) ja rantaluhdat on osoitettu suojelualueeksi (kaavamerkintä S). Kaavojen laatimisen yhteydessä ei ole arvioitu vaikutuksia *Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualueeseen* (Seppo Mäkinen, kirj. ilm.). Itä-Uudenmaan alueelle laaditaan parhaillaan kokonaismaakuntakaavaa.

Pernajan rannikon ja saariston osayleiskaavan vaikutukset *Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualueeseen* on arvioitu vuonna 2000 (Bonn 2000). Arviossa todetaan, että ”paikoin runsas lomarakentaminen aiheuttanee lisääntyvää veneliikennettä Natura-alueella, millä voi olla jonkin verran kielteisiä vaikutuksia alueen luontoarvoihin, erityisesti linnustoon”. Edelleen todetaan, että

”luontodirektiivin luontotyyppeihin osayleiskaavan mukainen maankäyttö ei juurikaan vaikuttaisi”. Kaavalla ei ole arvioitu olevan merkittäviä vaikutuksia lintudirektiivin liitteen I lajeihin. Ainoastaan kurjen osalta todetaan, että ”Själnościin sijoitettu lomarakennusrypäs voi mahdollisesti häirinnän kautta vaikuttaa kurjen pesintään” ja että kaavan toteutumisella on lajiin ”mahdollisesti jonkin verran vaikutuksia”. Arvion yhteenvetona todetaan, että ”osayleiskaavan mukaisella maan-

käytöllä tulee olemaan ainoastaan marginaalisia, häirinnästä aiheutuvia vaikutuksia alueen luontoarvoihin” (Bonn 2000).

Pernajan rannikon ja saariston osayleiskaavan sisältö Gammelbyvikenin osalta on esitelty aluvussa 4.8. Hoito- ja käyttösuunnitelmassa ehdotetuilla toimenpiteillä ja yleiskaavan mukaisella maankäytöllä ei ole yhteisvaikutuksia Gammelbyvikenin suojeluperusteena oleviin luontotyyppihin tai lajeihin.

9 LÄHTEET JA KIRJALLISUUS

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001. Luontotyyppiopas. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Ympäristöopas 46, 2.painos. 194 s. ISBN 952-11-0855-X
- Alakerttula, J. 2004. Pernajanlahden Gammelbyvikenin kasvillisuus. Uudenmaan ympäristökeskus, Helsinki. 15 s. + liitteet.
- Anon. 2003. Koskenkylänjoen kalastusalue. Käyttö- ja hoitosuunnitelma 2003–2007 Osa 1. Koskenkylänjoen kalastusalue, Liljendal.
- Asanti, T., Gustafsson, E., Hongell, H., Hottola, P., Mikkola-Roos, M., Osara, M., Ylimaunu, J. & Yrjölä, R. 2003. Kosteikkojen linnuston suojeluarvo. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 596. 53 s. ISBN 952-11-1300-6.
- Bonn, T. 2000. Pernajan kunta. Rannikon ja saariston osayleiskaava. Vaikutukset Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualueeseen (Natura 2000) ja kaava-alueen muihin luontoarvoihin. LT-Konsultit Oy, Helsinki. 33 s.
- Ekholm, M. 1993. Suomen vesistöalueet. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja Sarja A 126:1–166.
- Hirvonen, H. & Rintala, J. 1995. Moottoriliikennetien vaikutukset Pernajanlahden linnustoon. Ympäristövaikutusten jälkiarviointi. Uudenmaan tiepiiri, Kehittämiskeskus, Helsinki. Tielaitoksen tutkimuksia 2/1995. 86 s.
- Hirvonen, H., Heinonen, M. & Rintala, J. 1996. Pernajanlahden ekologinen seuranta tutkimus: linnustomuutosten seuranta 1996. Helsingin yliopisto, Ekologian ja systematiikan laitos, populaatiobiologian osasto, Helsinki. 38 s.
- Ilmonen, J., Ryttylä, T. & Alanen, A. (toim.) 2001. Luontodirektiivin kasvit ja selkärangattomat eläimet. Suomen Natura 2000 -ehdotuksen luonnontieteellinen arviointi. Suomen ympäristö 510:1–177. ISBN 952-11-0980-7.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988: Linnustonseurannan havainnointiohjeet. 2. painos. Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki. 143 s.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002. Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomi, Helsinki. BirdLife Suomen julkaisuja No 4:1–142.
- Luontaselvitys Kotkansiipi 2005. Uudenmaan Lintulahdet Life -kohteiden täplälampikorentokartoitukset 2005. Uudenmaan ympäristökeskus, Lintulahdet Life -hanke, Helsinki.
- Maa ja Vesi Oy 2001. Vt 7 Porvoo - Koskenkylä, Pernaja. Pernajanlahden ympäristöseuranta. Maa- ja Vesi Oy, Vantaa. Väliraportti v. 2000.
- Mikkola, M. & Saarela, T. 2003. Pernajan Gammelbyvikenin tulokaspetojen pyyntisuunnitelma. Uudenmaan riistanhoitopiiri, Helsinki. 18 s.
- Mikkola-Roos, M. 1995. Lintuvesien kunnostus ja hoito. Metsähallitus. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja Sarja A No 45:1–100.
- Mikkola-Roos, M. 2004. Linnuston seurantasuunnitelma. Lintulahdet Life. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 5 s.
- Raivo, P. J. 1999. Maisema ja suomalaisuus. Teoksessa: Westerholm, J. & Raento, P. (toim.), Suomen Kartasto 1999:104–107. Suomen Maantieteellinen Seura ry ja WSOY, Porvoo. ISBN 951-0-22480-4.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001. Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Uhanalaisten lajien II seurantatyöryhmän mietintö. 432 s. ISBN 951-37-3594-X.
- Rintala, J., Honkala, J. & Hirvonen, H. 2001. Pernajanlahden ympäristöselvitys: pesimälinnuston seuranta 2001. Teoksessa: Maa ja Vesi Oy 2001, Vt 7 Porvoo – Koskenkylä, Pernaja. Pernajanlahden ympäristöseuranta. Maa ja Vesi Oy, Vantaa. Väliraportti v. 2001. 16 s. + liitteet.
- Rintala, J., Honkala, J. & Hirvonen, H. 2002. Pernajanlahden ympäristöselvitys: pesimälinnuston seuranta 2002. Teoksessa: Maa ja Vesi Oy 2003, Vt 7 Porvoo – Koskenkylä, Pernaja. Pernajanlahden ympäristöseuranta. Väliraportti v. 2002. Maa ja Vesi Oy, Vantaa. 16 s. + liitteet
- Suunnittelukeskus Oy 2003. Liljendalin ja Pernajan Koskenkylän jätevedenpuhdistamojen vesistötarkkailun (Koskenkylänjoki) yhteenveto vuodelta 2002. Suunnittelukeskus Oy, Helsinki. 9 s. + liitteet
- Ulvinen, T., Syrjänen, K. & Anttila, S. 2002. Suomen sammat – levinneisyys, ekologia, uhanalaisuus. Suomen ympäristö 560:1–354. ISBN 952-11-1152-6.
- Uudenmaan tiepiiri 1996. Valtatien 7 parantaminen moottoritieksi välillä Harabacka (Porvoo) – Koskenkylä. Uudenmaan tiepiiri, Helsinki. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. 45 s.
- Uudenmaan ympäristökeskus 1998: Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualue (FI0100078). Uudenmaan ympäristökeskus, Helsinki. Natura 2000 -tietolomake ja kartat 20.4.1998.
- Vesi- ja ympäristöhallitus 1988. Vesistöjen laadullisen käyttökelpoisuuden luokittaminen. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja 20:1–47. ISBN 951-47-1805-4.
- Ympäristöministeriö 1992. Erityissuojelua vaativat vesistöt. Ympäristöministeriö, Helsinki. Vesistöjen erityissuojelutyöryhmän mietintö. Työryhmän mietintö 63/1992. 176 s.,
- Ympäristöministeriö 1993. Arvokkaat maisema-alueet. Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto, Helsinki. Maisema-alue-työryhmän mietintö II. Työryhmän mietintö 66/1992. – 204 s.

Yhteenveto Pernajan Gammelbyvikenin hoito- ja käyttösuunnitelmasta annetuista lausunnoista

Pernajan Gammelbyvikenin hoito- ja käyttösuunnitelma vuosiksi 2005–2014 laadittiin osana Lintulahdet Life -projektia. Ympäristösuunnittelu Enviro Oy:n laatima suunnitelma valmistui keväällä 2005. Hoito- ja käyttösuunnitelma päivitettiin keväällä 2006, minkä jälkeen se lähetettiin lausuntokierrokselle.

Gammelbyvikenin hoito- ja käyttösuunnitelma valmisteltiin yhteistyössä Pernajan kunnan, Itä-Uudenmaan liiton, Uudenmaan ympäristökeskuksen, paikallisen kalastusalueen, luonto-, tuottaja- ja metsästäjäjärjestöjen sekä maanomistajien ja asukkaiden kanssa. Yhteistyötahot auttoivat lähtötietojen kokoamisessa ja toimenpiteiden suunnittelussa sekä antoivat palautetta suunnitelman luonnoksista. Hyvin toteutuneen osallistavan suunnittelun vuoksi ei valmiista hoito- ja käyttösuunnitelmasta ollut tarpeellista järjestää laajaa lausuntokierrosta. Uudenmaan ympäristökeskus sai suunnitelmasta kolme lausuntoa, joiden keskeinen sisältö esitetään seuraavassa tiivistettynä.

Pernajan kunta, rakennus- ja ympäristölautakunta

Lautakunta hyväksyi kokouksessaan 14.6.2006 lausunnon, jonka mukaan Gammelbyvikenin hoito- ja käyttösuunnitelma vuosiksi 2005–2014 on tehty seikkaperäisesti ja huolellisesti. Lautakunta pitää hoito- ja käyttösuunnitelman aikataulua realistisena.

Itä-Uudenmaan liitto

Itä-Uudenmaan liitto toteaa lausunnossaan 19.6.2006, että Gammelbyvikenin hoito- ja käyttösuunnitelmassa esitetyt hankkeen tavoitteet ja niitä toteuttavat toimenpiteet ovat sopusoinnussa alueen muiden maankäyttöliittämien tavoitteiden kanssa.

Nylands Svenska Producentförbund NSP rf

NSP:n mielestä (lausunto 21.6.2006) on tärkeää, että Natura 2000 -alueille tehdään hoitosuunnitelmia, joissa luontoarvot, maankäyttö ja virkistyskäyttö sovitetaan yhteen mahdollisimman hyvin. Suunnitelman avulla saadaan hyvä perusta niille toimenpiteille, joihin alueella pitää tai voi ryhtyä. Lisäksi suunnitelma selvittää, millaista toimintaa Natura 2000 -alueella ja ympäröivillä alueilla voi harjoittaa.

NSP korostaa avoimuuden ja tärkeyttä ja sitä, että suunnitelmat ja toimenpiteet tehdään yhteisymmärryksessä maanomistajien kanssa. Maa- ja metsätalouden harjoittamiseen liittyvien toimenpiteiden sekä muun kestävä kehityksen mukaisen toiminnan pitäisi olla mahdollista rauhoitusmääräysten puitteissa. Puiden, pensaikon ja ruovikon raivaaminen sekä rantalaidunnuksen palauttaminen ovat hyviä esimerkkejä toimenpiteistä, joihin tulee ryhtyä.

Luonnonsuojelun lisäksi pitäisi suunnitelmassa kiinnittää erityistä huomiota sosioekonomisiin näkökulmiin. Natura 2000 -alue ei saisi vaikuttaa negatiivisesti ympäröiviin alueisiin ja niillä harjoitettavaan maa- ja metsätalouteen. Esimerkiksi ojituksen, perkausten ja ruoppaukset tulisi ottaa suunnitelmassa huomioon ja tarvittaessa vesien johtamisen Natura 2000 -alueen kautta pitäisi olla mahdollista. Normaali metsästäys ja kalastus eivät ole ristiriidassa Natura 2000 -ohjelman kanssa ja niiden tulisi jatkossakin olla alueella sallittuja.

Yksityismaille kohdistuvan rasitteen minimoimiseksi pitäisi jokamiehenoikeuteen perustuva virkistyskäyttö ohjata kunnan ja valtion maille. Lisääntynyt ulkoilukäyttö edellyttää pysäköinnin ja polkujen järjestämistä ja sopimusten solmimista maanomistajien kanssa.

Skötsel- och nyttjandeplan för Gammelbyviken i Pernå 2005–2014

Marko Vauhkonen

Helsingfors 2007

Nylands miljöcentral

FÖRORD

Gammelbyviken som är den nordligaste delen av Pernåviken är ett värdefullt område både till dess fågelbestånd och till dess landskap. Området ingår i det riksomfattande skyddsprogrammet för fågelvatten och i skyddsområdesnätverket Natura 2000. De förändringar som har skett i viken under den senare delen av 1900-talet har varit till huvuddel skadliga för områdets landskapsbild och naturens mångfald. Både bevarandet av Gammelbyvikens nuvarande särvärde och återinrättandet av de redan försvunna värdena förutsätter planerade vård- och underhållsåtgärder.

Vård- och användningsplanen för Pernås Gammelbyviken åren 2005–2014 utarbetades som en del av projektet Lintulahdet Life. Projektets huvudsakliga mål var att inrätta ett ekologiskt fungerande skyddsområdesnätverk av Natura 2000-nätverkets våtmarker, vilka är belägna kring flyttfågelstråken vid Finska vikens sydkust. I denna plan har man fastställt sex delmål, vilka har som syfte att bevara och förstärka Gammelbyvikens natur- och landskapsvärden.

Vård- och användningsplanen utarbetades i interaktion mellan invånare, organisationer, kommunen och olika myndighetsinstanser. Ett öppet samarbete eftersträvades bl.a. genom att arrangera tillfällen öppna för allmänheten samt genom att be samarbetspartners om feedback på utkast till vård- och användningsplanen.

Vård- och användningsplanen för Gammelbyviken har utarbetats av Ympäristösuunnittelu Enviro Oy under ledning av Marko Vauhkonen. I planeringen har även Esa Lammi och Markku Nironen deltagit.

I planeringsarbetets styrgrupp ingick Mikael Antell, Artur Hagner, Ilpo Huolman, Mauri Leivo, Heidi Lyytikäinen, Seppo Mäkinen, Marjo Priha, Jan-Erik Stenman, Marko Vauhkonen och Staffan Weckman.

Därtill har Johanna Alakerttula, Juha Honkala, Ilpo Huolman, Riitta Ilvonen, Mauri Leivo, Harri Mattila, Petri Metsälä, Seppo Niiranen, Olli Ojala, Petri Parkko och Hannu Sarvanne gjort olika naturutredningar för vård- och användningsplanen.

Nylands miljöcentral tackar konsulten i ansvar för planeringen, arbetets styrgrupp samt alla personer och instanser som deltagit i utarbetandet av vård- och användningsplanen för ett gott samarbete.

Ilpo Huolman
Överinspektör
Nylands miljöcentral

INNEHÅLL

1 Inledning	47
2 Planeringsområdet	48
2.1 Läge och allmän beskrivning	48
2.2 Skyddade områden	48
3 Utredningar och planeringsarbetets förlopp	51
3.1 Källor	51
3.2 För skötsel- och nyttjandeplanen utförda utredningar	51
3.3 Planeringsarbetets förlopp	52
4 Planeringsområdets nuläge	53
4.1 Landskapet	53
4.2 Tillrinningsområdet, belastning och vattenkvalitet	53
4.3 Vegetation och flora	54
4.4 Habitatdirektivets naturtyper	56
4.5 Fågelfauna	57
4.6 Fiskar	62
4.7 Övriga djur	62
4.8 Planläggning	63
4.9 Områdets användning	63
5 Behov och målsättningar för skötseln och nyttjandet	65
6 Förslag till skötsel och nyttjande	67
6.1 Åtgärder	67
6.2 Tidtabell för åtgärderna samt kostnader	71
6.3 Utvecklande av rekreationsbruket och bruket i undervisningssyfte	71
6.4 Övriga förslag	72
7 Uppföljning	73
8 Bedömning av konsekvenserna	74
8.1 Om grunderna för bedömningen	74
8.2 Naturtyper och arter som varit som grunder för skyddet av området	74
8.3 Åtgärdernas inverkan på de naturtyper och arter som varit som grunder för skyddet	75
8.4 Åtgärdernas inverkan på övriga betydande arter	77
8.5 Samverkan	77
9 Käll- och litteraturförteckning	79
Bilaga	80
Presentationblad	81

1 Inledning

Gammelbyviken utgör den nordligaste delen av den till fågelfaunan och landskapet värdefulla Pernåviken. Området ingår i det nationella programmet för fågelsjöar och fågelrika havsvikar och hör till nätverket Natura 2000. Viken ingår också i förteckningen över viktiga fågelområden i Finland (FINIBA) och i förteckningen över internationellt betydande våtmarker (Ramsar) samt är en del av ett nationellt värdefullt landskapsområde.

Gammelbyviken är en tämligen grund vik som karakteriseras av frodig helofyt- och flytbladsvegetation samt av vassmader. På området häckar en artrik och riklig fågelfauna i vilken många krävande och sällsynta arter ingår. Gammelbyviken har betydelse som rastlokal för flyttfåglar speciellt om våren.

Skötsel- och nyttjandeplanen för Gammelbyviken har utarbetats som en del av projektet Lintulahdet Life, ett projekt för istandsättning och skötsel av fågelsjöar och fågelrika havsvikar. Projektet stöds ekonomiskt av EU:s Life Natur-fond. Pro-

jektet genomförs åren 2003-2007 och omfattar tolv värdefulla fågelsjöar och -vikar längs flyttningsruten vid Finska vikens norra kustremsa. Nylands miljöcentral är förmånstagare för Lintulahdet Life –projektet, och som huvudsamarbetspart fungerar Sydöstra Finlands miljöcentral. Bägge miljöcentraler koordinerar projektet på sina verksamhetsområden, och därtill deltar femton delfinansiärer och tolv samarbetsparter.

Den huvudsakliga målsättningen för Lintulahdet Life –projektet är att grunda ett ekologiskt fungerande skyddsnätverk av våtmarkerna som ingår i Natura 2000 –nätverket längs flyttningsruten på Finska vikens norra kustremsa. Med nätverket tryggas en gynnsam skyddsnivå för de arter i fågel- och habitatdirektivet som specialiserat sig på våtmarker. För att nå målsättningen krävs att områdenas skötsel och nyttjande planeras innan skötsel- eller andra åtgärder vidtas. Denna skötselplan för Gammelbyviken är utarbetad för en period av tio år, för åren 2005-2014.

2 Planeringsområdet

2.1

Läge och allmän beskrivning

Gammelbyviken är belägen i Pernå kommun i Östra Nyland. Den utgör den nordligaste delen av den över tio kilometer långa Pernåviken. I Gammelbyviken mynnar Forsby å i nordnordost och Gammelbybäcken i nordväst. I Gammelbyviken finns en stor ö, Forsö, och vattnet från Forsby å strömmar numera söderut i fåran öster om Forsö. Till slutet av 1950-talet strömmade vatten via Lillsundet också till området väster om Forsö, d.v.s. till Gammelbyviken.

Gammelbyviken är en frodig vik som karaktäriseras av helofyter och flytbladsväxter, och på vars stränder det inte finns semesterbosättning. Vattendjupet är ca. 1-3 m i största delen av viken. Skötsel- och nyttjandeplanen har utarbetats för det privatägda området med en areal på ca 340 hektar (bild 1). Planeringsområdet gränsar i norr till riksväg 7. Vikens västra och sydvästra strand utgörs i huvudsak av betes- eller åkerområden och den södra stranden av skog. Forsö är en till största delen skogklädd ö, ett åkerområde finns i öns nordöstra del. På planeringsområdets nordöstra och östra strand finns både åker och skog.

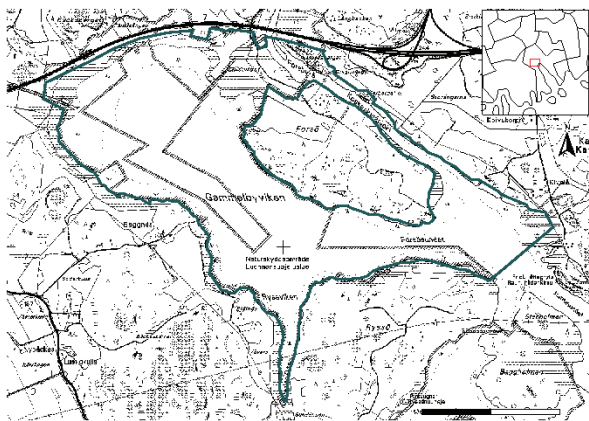


Bild 1. Planeringsområdets läge, gränser och nomenklatur. Källa: Nylands miljöcentral

2.2

Skyddade områden

Gammelbyviken ingår i det nationella skyddsprogrammet för fågelsjöar och fågelrika havsvikar vilket statsrådet stadfäste 3.6.1982. Länsstyrelsen i Nylands län fredade (beslut 7569/19.9.1974) redan under föregående decennium området framför Bagnäs samt Ryssviken som naturskyddsområden. I detta område på ca. 68 hektar ingår i huvudsak vattenområden i privat ägo. Enligt fredningsbestämmelserna är det bl.a. förbjudet att använda mark för odling samt att ta jord eller sten, att gräva diken och dämma vatten, att uppföra byggnader, vägar etc., jaga och skrämja djur, skada växtlighet, lämna efter sig skräp eller verka så att områdets landskapsbild förändras. Det är också förbjudet att på något annat sätt inverka ofördelaktigt på bevarandet av faunan och dess livsmiljö.

På Bagnäs-Ryssvikens naturskyddsområde är det dock tillåtet att röja och upprätthålla farleder för båt samt för odlingarna behövliga diken ävensom bygga och underhålla bryggor. Dessa är utmärkta på den till fredningsbeslutet bifogade kartan. Arbetsena får inte utföras under fåglarnas häckningstid. På naturskyddsområdet är det därtill tillåtet att idka fiske, bete samt att fånga vildmink. Man får avvika från bestämmelserna i enlighet med en godkänd plan. Genom Nylands miljöcentralens beslut (LUO 426/9.7.1999) ändrades områdets fredningsbestämmelser så, att ett kraftledningsprojekt kunde förverkligas.

I slutet av 1970-talet fredade länsstyrelsen i Nylands län (beslut 6180a/27.7.1979) naturskyddsområdet i Pernåvikens botten, där 66 hektar privatägd mark samt 101,4 hektar privatägt vattenområde ingår. Enligt fredningsbeslutet hör området till de mest värdefulla häcknings- och rastlokaler för vatten- och vassfåglar i södra Finland samt till en värdefull odlingsområdeszon och därtill till vattendrag som fordrar specialskydd.

Enligt fredningsbestämmelserna för naturskyddsområdet i Gammelbyvikens botten är det förbjudet att:

- använda mark för odling med undantag av existerande åkrar,
- gräva diken, rensa och dämna vatten samt att på annat sätt skada eller ändra jordmån och berggrund och ta marksubstanser,
- störa djur under häckningstiden
- bygga byggnader, anläggningar, vägar och stigar,
- göra upp eld, tälta eller i övrigt slå läger,
- skräpa ner
- idka all sådan övrig verksamhet, som kan ändra områdets landskapsbild eller på annat sätt inverka ofördelaktigt på bevarandet av faunan och florán.

Skilt konstateras dessutom, att skötseln av skogarna bör ske med hänsyn till landskapsvärden under övervakning av Helsingfors distriktsskogsnämnd. Distriktsskogsnämndernas uppgifter handhas idag av skogscentralerna och Pernå kommun hör till verksamhetsområdet för Kustens skogscentral. Enligt beslutet får man avvika från fredningsbestämmelserna enligt en plan godkänd av länsstyrelsen såtillvida det är motiverat för skötseln och nyttjandet av naturskyddsområdet. Länsstyrelsernas uppgifter gällande miljövård har överförts åt de regionala miljöcentralerna i samband med att de grundades år 1995. Pernå kommun hör till Nylands miljöcentralens verksamhetsområde.

Nylands miljöcentral har med sitt beslut (LUO 11/15.1.1997) upphävt naturskyddsområdet på en 100 m bred zon på motortrafikledens influensområde vilket utsträcker sig 50 meter åt bägge håll från vägens mittlinje, samt upphävt naturskyddsområdet på det område där en småbåtshamn byggts. Med ett annat beslut (LUO 233/16.4.1999) har naturskyddsområdet upphävts till de delar som i den 13.1.1999 daterade huvudritningen för vägplanen Förbättring av riksväg 7 till motorväg mellan Harabacka och Forsby har utmärkts som vägområde.

Förutom ovannämnda naturskyddsområden har ett vattenområde vid Forsösundets södra strand fredats. Största delen av detta privatägda naturskyddsområde (länsstyrelsen i Nylands läns beslut 5455/27.6.1979) befinner sig utanför planeringsområdet.

I augusti 2006 fattade Nylands miljöcentral beslut om att inrätta Gammelbyvikens naturskyddsområde (LUO 561/10.8.2006). Naturskyddsområdet består av de vattenområden och de samfälliga områden som ingår i det riksomfattande skyddsprogrammet

för fågelrika sjöar och havsvikar och som inte har fredats genom tidigare beslut.

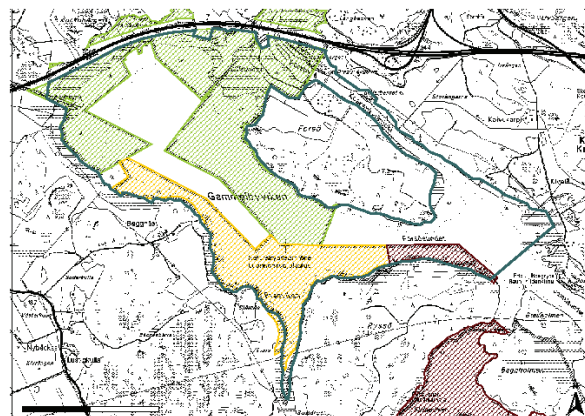


Bild 2. De privatägda naturskyddsområdenas gränser vid Gammelbyviken. Källa: Nylands miljöcentral.

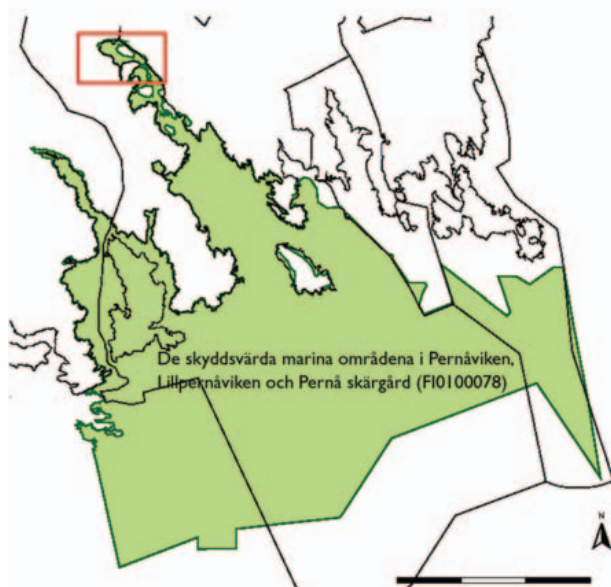
Natura 2000

Nätverket Natura 2000 består av de särskilda skyddsområdena (SPA) i enlighet med fågeldirektivet (79/409/EEG, rådets direktiv om bevarande av vilda fåglar) som medlemsländerna anmält till EU-kommissionen samt av särskilda bevarandemråden (SAC) enligt habitatdirektivet (92/43/EEG, rådets direktiv om bevarande av livsmiljöer samt vilda djur och växter).

Varje medlemsland i EU gör upp en nationell förteckning över sina Natura-områden i enlighet med bestämmelserna i habitatdirektivet (SCI-områden). Medlemslandets förteckning bedöms av EU-kommissionen i samarbete med Europeiska miljöbyrån samt medlemsländerna. Det slutliga beslutet om de SAC-områden som skall ingå i nätverket Natura 2000 fattas av EU-kommissionen eller EU:s ministerråd. I nätverket Natura 2000 ingår också särskilda skyddsområden i enlighet med fågeldirektivet (SPA-områden) som medlemsländerna själva valt ut och anmält till EU-kommissionen.

Statsrådet gjorde 20.8.1998 ett beslut om godkännande av Finlands förslag till Europeiska gemenskapens Natura 2000 -nätverk. Beslutet har kompletterats 25.3.1999, 8.5.2002, 22.1.2004 och 2.6.2005. I beslutet från år 1998 ingår objektet *De skyddsvärda marina områdena i Pernåviken, Lillpernåviken och Pernå skärgård* (FI0100078), till vilket Gammelbyviken hör. Detta Natura 2000 -område (bild 3) finns förutom i Pernå också inom Lovisa, Borgå och Strömfors kommuner. Skyddet skall förverkligas genom naturvårdslagen, markanvändnings- och bygglagen samt vattenlagen. Områdets sammanlagda areal är 65 775 ha enligt statsrådets korrigering 22.1.2004.

De skyddsvärda marina områdena i Pernåviken, Lillpernåviken och Pernå skärgård föreslås som ett SCI-område enligt habitatdirektivet och har även anmälts som ett SPA-område till EU-kommissionen. Kommissionen gjorde de slutgiltiga besluten gällande Natura 2000 -områdena i den boreala zonen år 2005. De skyddsvärda marina områdena i Pernåviken, Lillpernåviken och Pernå skärgård ingår dock inte i beslutet, eftersom beslutet på nationell nivå inte vunnit laga kraft på grund av besvär.



Kuva 3. Natura 2000 -områdets (De skyddsvärda marina områdena i Pernåviken, Lillpernåviken och Pernå) gränser och Gammelbyvikens läge. Källa: Nylands miljöcentral

FINIBA – viktiga fågelområden i Finland

FINIBA är ett nationellt inventerings- och skyddsprojekt som koordineras av Finlands miljöcentral och BirdLife Suomi ry (Leivo m.fl. 2002). Projektets målsättning är att kartlägga de viktiga fågelområdena i vårt land, trygga deras existens samt följa upp förändringar i områdenas fågelfauna och livsmiljöer. En förteckning över FINIBA-områden som utvalts via speciella kriterier publicerades år 2002 (Leivo m.fl. 2002). Pernåvikens norra del, d.v.s. Gammelbyviken, är en av de 411 nationellt viktiga fågelområdena i Finland. FINIBA-områdets areal är 306 hektar och det sammanfaller så gott som helt med planeringsområdet.

Ramsarkonventionen

Målsättningen med den sk. Ramsarkonventionen som trädde i kraft år 1975 (*The Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat*) är att både genom nationella åtgärder och genom internationellt samarbete förhindra att våtmarker försvinner. Finska staten meddelade i februari 2004 nya objekt till Ramsarkonventionens förteckning över internationellt betydande våtmarker, Pernåviken är ett av dessa objekt. Gammelbyvikens planeringsområde ingår i det område på totala 1143 hektar som anmälts till konventionen.

3 Utredningar och planeringsarbetets förlopp

3.1

Källor

Gammelbyvikenin För skötsel- och nyttjandeplanen för Gammelbyviken insamlades möjligast täckande befintliga utredningar, rapporter och övriga uppgifter som berör området. Centrala publikationer var uppföljningsrapporterna gällande inverkan av riksväg 7 på områdets fågelfauna och vegetation (Hirvonen & Rintala 1995, Hirvonen m.fl. 1996, Maa ja Vesi Oy 2001, Rintala m.fl. 2001, 2002) samt miljökonsekvensbeskrivningen för samma projekt (Nylands vägdistrikt 1996).

I planeringsarbetet användes därtill Natura 2000-datablanketten (Nylands miljöcentral 1998), myndighetsbeslut angående naturskyddsområdet, jaktplanen för nykomlingsrovdjur utarbetad av Mikkola och Saarela (2003) samt uppföljningsplanen för fågelfaunan utarbetad av Mikkola-Roos (2004). Från Pernå kommun erhöles bl.a. uppgifter om planer som gäller området samt uppgifter om vattenkvaliteten (Suunnittelukeskus Oy). Ett färginfraortofoto (FM-Kartta Oy, 26.7.2002) och snedbilder (Tero Taponen, augusti 2004) användes för att göra avgränsningar på kartan. Därtill erhöles uppgifter av personer som känner till området, bl.a. Mats Lönnfors (Forsby ås fiskeområde) gällande fisket och Artur Hagner (Pernå-Lovisa jaktvårdsförening) gällande jakt.

3.2

För skötsel- och nyttjandeplanen utförda utredningar

Nylands miljöcentral lät göra en utredning av Gammelbyvikens flora och vegetation samt habitatdirektivets naturtyper (Alakerttula 2004) för skötsel- och nyttjandeplanen. Utredningen utfördes av Johanna Alakerttula och Riitta Iivonen i juli-augusti

2004. På skogsområdena deltog även Harri Mattila och Olli Ojala i fältarbetena. För avgränsningen av vegetationsfiguren användes FM-Kartta Oy:s färginfraortofoto från 26.7.2002 samt Tero Tapios snedbilder från augusti 2004.

Gammelbyvikens fågelfauna kartlades år 2003 och 2004 av Nylands miljöcentral. De rastande flyttfåglarna taxerades tjugo gånger hösten 2003 under tiden 14.7.-17.11. Som taxerare fungerade Mauri Leivo och Ilpo Huolman. På våren 2004 taxerades rastande fåglar femton gånger under tiden 1.4.-27.5. Taxeringarna utfördes av Hannu Sarvanne.

Den häckande fågelfaunan kartlades år 2004 under fyra taxeringsgångar på hela planeringsområdet (bild 1, stycke 2.1.). För sjö- och måsfåglarna användes sk. cirkeltaxering och för övriga fåglar inventeringstaxering (se Koskimies & Väisänen 1988). Fåglarna taxerades 29.4., 13., 24. och 31.5. samt 7.6.2004. Som taxerare fungerade Juha Honkala, Ilpo Huolman och Seppo Niiranen. Om taxeringen av flytt- och häckande fåglar har tillsvidare ingen skild rapport skrivits, men de tolkade taxeringsresultaten (Nylands miljöcentral, opublicerad) fanns tillhanda vid utarbetandet av skötsel- och nyttjandeplanen.

Marko Vauhkonen från Ympäristösuunnittelu Enviro Oy gjorde fem fältbesök för utarbetandet av skötsel- och nyttjandeplanen. I fält gjordes observationer bland annat om områdets nuvarande tillstånd och användning, naturtyperna och deras artsammansättning samt planerades förslag till skötselåtgärder. Fältbesöken gjordes 10. och 24.5., 6. och 18.7. samt 7.9.2004. I det första fältbesöket deltog även Esa Lammi och Markku Nironen från Ympäristösuunnittelu Enviro Oy. I fältbesöket i september deltog förutom Vauhkonen och Lammi även Johanna Alakerttula, Ilpo Huolman och Marjo Priha från Nylands miljöcentral.

I juli 2005 undersöktes förekomsten av citronfläckad kärrtrollslända (*Leucorrhinia pectoralis*) vid Gammelbyviken. Fältarbetena utfördes 2.7.2005

av Petri Parkko och Petri Metsälä. En skild rapport har skrivits över utredningen (Luontoselvitys Kotkansiipi 2005).

3.3

Planeringsarbetes förlopp

Nylands miljöcentral valde planeringskonsult på basen av anbudsgivning. Miljöcentralens och konsultens representanter höll ett inledande möte i Helsingfors 28.1.2004. För utarbetandet av skötsel- och nyttjandeplanen för Gammelbyviken har FM Marko Vauhkonen vid Ympäristösuunnittelu Enviro Oy svarat. I arbetet har även FM Esa Lammi och FM Markku Nironen deltagit. Planen är skriven av Marko Vauhkonen.

Under våren 2004 insamlades det befintliga materialet, d.v.s. uppföljningsrapporter, uppgifter om vattenkvaliteten, planekartor samt fredningsbeslut. En förteckning över källmaterialet samt en preliminär innehållsförteckning för skötsel- och nyttjandeplanen presenterades på ett möte i Borgå 4.3.2004. Vid samma tillfälle utnämndes en styrningsgrupp för utarbetandet av skötsel- och nyttjandeplanen. I styrningsgruppen har följande personer ingått: Mikael Antell (Nylands svenska lantbruksproducentförbund), Artur Hagner (Per-

nå-Lovisa jaktvårdsförening), Ilpo Huolman (Nylands miljöcentral), Mauri Leivo (Borgånejdens fågelförening), Heidi Lyytikäinen (Pernå kommun), Seppo Mäkinen (Östra Nylands förbund), Marjo Priha (Nylands miljöcentral), Jan-Erik Stenman (markägare), Marko Vauhkonen (Ympäristösuunnittelu Enviro Oy) och Staffan Weckman (Östra Nylands Fågel- och Naturskyddsförening).

Under planeringen ordnades två möten för allmänheten i Gammelby i Pernå. Lintulahdet Life -projektet samt skötsel- och nyttjandeplanens innehåll och processen för utarbetandet av planen presenterades 4.5.2004. 18.11.2004 presenterades förutom Lintulahdet Life -projektet även åtgärdsförslagen i utkastet till skötsel- och nyttjandeplan. I samband med bägge möten fick man respons som stödde planeringen av skötseln och nyttjandet, responsen har beaktats i planeringen.

Resultaten från kartläggningen av vegetationen och fågelfaunan 2004 presenterades för styrningsgruppen 30.9.2004 i Pernå. Då planerna preciserats presenterades utkastet till skötsel- och nyttjandeplan för styrningsgruppen 8.12.2004 i Pernå. Det kompletterade utkastet skickades för kommentarer till styrningsgruppen samt en del övriga instanser som deltar i Lintulahdet Life -projektet i januari 2005. På basen av responsen finslipades planen och utlåtanden om planen inbegärdes i maj 2006.

4 Planeringsområdets nuläge

4.1

Landskapet

Pernåviken hör till landskapsprovinsen *Det sydliga kustlandet* och inom landskapsprovinsen till *Finska vikens kustregion* (Raivo 1999). Miljön kring Pernåviken och Forsby ådal hör till de nationellt sett värdefulla landskapsområdena om vilka statsrådet gjorde ett principbeslut år 1995 (Miljöministeriet 1993).

Gammelbyvikens planeringsområde gränsar i norr till riksväg 7. Från motorvägen är sikten till viken mycket begränsad på grund av trädbeståndet och bullerskydden. På Gammelbyvikens västra strand finns landskapsmässigt värdefulla åker- och betesområden, över vilka man ställvis har utsikt över viken sett från gårdar och mindre vägar.

Betet har fortgått till idag på den fuktiga ängen och maden på Gammelbyvikens nordöstra strand. Betesområdet är en betydande del av närlandskapet. I Gammelbyvikens södra del finns den närapå helt igenvuxna Ryssviken. På Ryssö öster om Ryssviken har skogshyggen utförts nästan till stranden vilket har förändrat områdets landskapsbild.

Planeringsområdet gränsar i öster till Forsby ås fåra som kantas av skogklädda stränder. På åstranden finns landskapsmässigt vackra detaljer, bl.a. klubbaldungar, klippbranter och hållmarkstallskogar. Öster om strandskogen finns åkrar och bosättning

4.2

Tillrinningsområdet, belastning och vattenkvalitet

Gammelbyviken hör till Forsby ås tillrinningsområde vars areal är ca. 895 km² (Ekholm 1993). Sjöarnas andel av tillrinningsområdet är 4,4 %. Forsby ås tillflöde finns i Pyhäjärvi i Artsjö och Lappträsk och ån är ca. 38 km lång. Den största bifåran utgörs av

Mörskom å som förenas med Forsby å mellan Porlom och Liljendal. Forsby å mynnar i Pernåviken, som hör till vattendrag som fordrar specialskydd (Miljöministeriet 1992). Åvattnet mynnar inte längre direkt i Gammelbyviken eftersom den ena bifåran (Lillsundet) har täppts till i slutet av 1950-talet. I Gammelbyviken mynnar även Gammelbybäcken i nordväst, bäckfårans slutända har muddrats. Om Gammelbybäckens tillrinningsområde eller belastning kunde inte närmare uppgifter hittas.

På Forsby ås och Gammelbybäckens tillrinningsområden finns rikligt med lerjordar vilket innebär att åvattnet är grumligt. På tillrinningsområdena idkas mycket jordbruk vilket bidrar till förhöjda sediment- och näringshalter i åvattnet. Vattenkvaliteten försämras under maximiflödet då urlakningen från åkrarna är som störst. Till Forsby å leds renat avloppsvatten från reningsverken i Porlom i Lappträsk, Liljendal samt Forsby i Pernå (Suunnittelukeskus Oy 2003). Därtill leds vatten till Mörskom å från reningsverket i Mörskom kyrkoby. En betydande andel av belastningen i Gammelbyviken härstammar numera från Gammelbybäcken. Näringsämnen från Forsby å hamnar tidvis i Gammelbyviken i samband med högvatten samt via strömningar. Därtill härstammar en del av näringsbelastningen från de mindre tillrinningsområdena direkt invid viken, bl.a. från åker- och skogsdiken.

Reningsverket i Forsby i Pernå är byggt år 1976. För uppföljningen av vattenkvaliteten tas prover från tre olika punkter av vilka två granskas i detta sammanhang. Provtagningspunkten Forsby å 2,0 (25) är belägen söder om avloppsvattnets utloppspunkt nära åmynningen. Den andra provtagningspunkten är belägen nordväst om Jomalsundet, ca. en halv kilometer sydost om Forsös sydspets. Analysresultaten från vattenproverna år 2003 och 2004 har sammanställts i tabell 1 och 2. Från Gammelbyvikens planeringsområde finns inte uppgifter om vattenkvaliteten.

Tabell 1. Vattenkvaliteten vid provtagningspunkten Forsby å 2,0 (25) år 2003 och 2004. Källa: Suunnittelukeskus Oy.

	12.2.2003	6.5.2003	9.7.2003	2.2.2004	27.5.2004	13.7.2004
Syre mg/l	10,8	11,9	8,1	13,1	11,9	8,3
Syre %	74	96		90	112	88
pH	7,2	7,1	7,4	7,3	7,3	7,1
Elektrisk konduktivitet mS/m	36	15	57		28	13
Grumlighet FTU	22	41	12	18	28	53
Suspenderade ämnen mg/l	5	10	8	2	5	8
Färg mgPt/l	60	50	35	30	40	70
Totalkväve µg/l	1900	2300	940	1300	1300	1300
Totalfosfor µg/l	66	76	51	45	61	110
BHK ₇ mgO ₂ /l	3,2	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
KHT _{Mn} mgO ₂ /l	5,8	12	9	6,2	9,8	16

Tabell 2. Vattenkvaliteten vid provtagningspunkten Pernåviken 49 år 2003 och 2004. Källa: Suunnittelukeskus Oy.

	12.2.2003	6.5.2003	9.7.2003	2.2.2004	27.5.2004	13.7.2004
Siktdjup m	0,5	0,4	1,0	0,6	2,0	0,2
Syre mg/l	3,9	11,7	6,9	12	10,7	7,7
Syre %	28	96	75	83	103	82
pH	7,1	7,2	7,4	7,1	7,5	7,1
Elektrisk konduktivitet mS/m	668	75	545	84	163	74
Grumlighet FTU	5,5	38	6,4	19	23	64
Suspenderade ämnen mg/l	2	16	5	2	9	11
Färg mgPt/l	15	40	20	30	35	70
Totalkväve µg/l	1100	1900	750	1300	1100	1500
Totalfosfor µg/l	40	84	74	45	73	120

Den allmänna klassificeringen av vattnens användbarhet (Vatten- och miljöstyrelsen 1988) beskriver den genomsnittliga vattenkvaliteten i våra vatten och hur vattendragen lämpar sig för vattenförsörjning, som fiskevatten och för rekreation. Kvalitetsklassen bestäms enligt vattendragets naturliga vattenkvalitet och följderna av människans verksamhet. På basen av totalfosforhalterna var vattenkvaliteten år 2002 både vid provtagningspunkten vid Forsby å samt Pernåviken försvarlig (allmän klassificering). På basen av mängden tarmbakterier (rekreationsbruksklassificering) var vattenkvaliteten nöjaktig på provtagningspunkterna, i Forsby å dock enbart försvarlig i juli 2002 (Suunnittelukeskus Oy 2003).

4.3

Vegetation och flora

Vegetation

Vegetationen på Gammelbyvikens planeringsområde kartlades år 2004 (Alakerttula 2004). Resultaten finns presenterade som en vegetationskarta (bild 4), där de olika vegetationstyperna samt växtarternas eller vattenväxternas olika livsformer har presenterats med olikfärgade figurer.

Öster om Forsö kantas Forsby å av ganska smala, i vatten växande vassbälten (*Phragmites australis*). I den sydsydöstra spetsen av Forsö och på planeringsområdets sydöstra stränder finns vass-

madkärr och helofytvegetation (säv, *Schoenoplectus lacustris* och smalkaveldun, *Typha angustifolia*).

I Gammelbyviken mellan Forsö och Baggnäs finns ett vidsträckt och sammanhängande men relativt gles bestånd av flytbladsväxter (gul näckros, *Nuphar lutea* och nordnäckros *Nymphaea alba* ssp. *candida*). Beståndet kantas av i vatten växande vassar; framför Själån och i norra ändan av flytbladsbeståndet även av säv.

Närmast stranden består vegetationen på så gott som hela området av vassmader. Madbältet är som bredast ca. 200 meter. Förutom vass växer det även bl.a. strandlysing (*Lysimachia vulgaris*), topplösa (*L. thyrsiflora*), vattenmåra (*Galium palustre*), kalvleka (*Caltha palustris*), kråklöver (*Potentilla palustris*), vasstarr (*Carex acuta*), getnos (*Scutellaria galericulata*), sprängrot (*Cicuta virosa*), fackelblomster (*Lythrum salicaria*) och kärrstjärnblomma (*Stellaria palustris*) på madkärret.

I vikens nordvästra del finns mosaikartad helofytvegetation bestående av säv och smalkaveldun framför vassmaden. Vid Gammelbybäckens mynning och på bägge sidor om bäckens fåra finns vidsträckt i vatten växande vassar.

I Gammelbyvikens nordvästra hörn och öster om Lillsundet finns en något madlik fuktig äng mellan vassmaden och mineraljorden. I vegetationen ingår bl.a. tuvtåtel (*Deschampsia cespitosa*), brun- (*Agrostis canina*) och krypven (*A. stolonifera*), mossrot (*Peucedanum palustre*), kärrviol (*Viola palustris*), tråd- (*Juncus filiformis*) och veketåg (*J. effusus*), hund- (*Carex nigra*), grå- (*C. canescens*), blås- (*C. vesicaria*) och flaskstarr (*C. rostrata*), madrör (*Calamagrostis stricta*), älggräs (*Filipendula ulmaria*), fackelblomster, kråklöver, skogspipa (*Angelica sylvestris*), strandlysing och vattenmåra.

I vikens nordvästra del intill motorvägen finns en liten fuktig högrötäng. I ängens arter ingår bl.a. älggräs, tuvtåtel, mossrot, strandlysing, brunven, vattenmåra, brudborste (*Cirsium helenioides*) och flädervänderot (*Valeriana sambucifolia* ssp. *sambucifolia*).

På planeringsområdet finns fem små figurer med busk-madkärr av vilka tre finns på Gammelbyvikens norra strand. Buskskiktet består på alla dessa i huvudsak av grönvide (*Salix phylicifolia*). I fältskiktet förekommer både madarter och arter från fuktiga ängar, bl.a. vass, älggräs, strandlysing, hundstarr, kråklöver, vattenmåra, tuvtåtel, mossrot, madrör, fackelblomster och kalvleka. Öster om Lillsundet finns två små starr- och örtrika madkärr där det växer bl.a. norrlandsstarr (*Carex aquatilis*), blåsstarr, strandlysing, kråklöver, mossrot, brunven och kärrviol.

I planeringsområdet ingår också höäkern väster om Lillsundet samt skogsfigurer i norra ändan av Forsö, på Forsby ås östra strand och på området norr om Gammelbyviken. Skogarna består i huvudsak av frisk eller lundartad moskog, vegetationen har beskrivits närmare i Alakerttulas (2004) rapport.

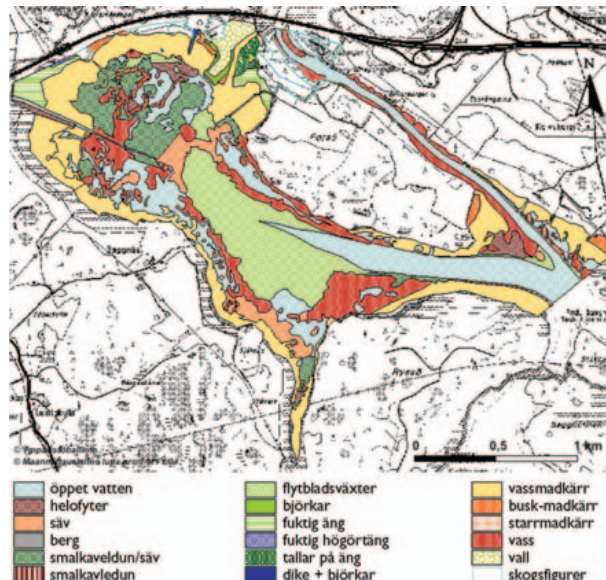


Bild 4. Gammelbyvikens vegetation år 2004. Källa: Alakerttula 2004.

Flora

Gammelbyvikens kärlväxtflora kartlades år 2004 i samband med kartläggningen av vegetationen (Alakerttula 2004). Kompletterande uppgifter erhöles under de fältbesök som gjordes för planeringen av skötseln och nyttjandet. Mossfloran har inte kartlagts heltäckande.

På planeringsområdet påträffades över 150 kärlväxtarter, varav över 50 förekom på vattenområdet, strandmaderna eller -ängarna. Bland vattenväxterna finns rikligt med arter som indikerar medelhöga och höga näringshalter, såsom hornsärv (*Ceratophyllum demersum*) och korsandmat (*Lemna trisulca*) bland lemniderna, kransslinga (*Myriophyllum verticillatum*) och trubbnate (*Potamogeton obtusifolius*) bland sänkbladsväxterna och svalting (*Alisma plantago-aquatica*), svärdslilja (*Iris pseudacorus*), pilblad (*Sagittaria sagittifolia*) och smalkaveldun bland helofyterna. En betydande del av floran är ändå indifferent vad gäller näringshalt såsom gul näckros, nordnäckros, vass, säv, topplösa, kråklöver och flaskstarr.

I habitatdirektivets bilaga II har uppräknats de djur- och växtarter som Europeiska gemenskapen anser vara viktiga och för vilka särskilda bevaran-

deområden (SAC) bör anvisas. I habitatdirektivets bilaga IV(b) har uppräknats de växtarter som kräver strängt skydd. På basen av kartläggningen från år 2004 förekommer inga växtarter som nämns i habitatdirektivets bilaga II eller IV(b) vid Gammelbyviken. Man känner heller inte till att det skulle förekomma växtarter som klassificerats som hotade (se Rassi m.fl. 2001) eller övriga beaktansvärda växtarter vid Gammelbyviken.

Förändringar i vegetationen

Det finns inga täckande utredningar om Gammelbyvikens vegetation från tidigare. I miljökonsekvensbeskrivningen för riksväg 7 (Nylands vägdistrikt 1996) konstateras, att den fuktiga ängen i naturskyddsområdets nordvästra hörn har torkat och att vegetationen därigenom har förändrats. Orsaken har sannolikt varit de förändringar som vägbygget orsakat i områdets vattenhushållning. Också betets upphörande har bidragit till att strandområdena har förbuskats.

Enligt miljökonsekvensbeskrivningen för riksväg 7 (Nylands vägdistrikt 1996) har vegetationen på ett längre avstånd från vägen inte förändrats åtminstone märkbart efter att vägen byggdes. Vegetationens zoner och vegetationsfigurerna konstateras på vassmadkärret och vattenområdet vara ganska lika i flygfotografierna från åren 1980, 1986, 1991 och 1995. Vegetationsförändringarna och vattenområdets igenväxning i vikbottnet har skett tämligen långsamt under de 25 senaste åren (Nylands vägdistrikt 1996). Vikens eutrofiering och den märkbara ökningen av både helofyter och flytbladsväxter har därmed ägt rum redan på 1960- och 1970-talen.

Konsekvenserna av byggandet av motorvägen på Gammelbyvikens vegetation uppföljs med ru-

tor placerade längs fem linjer inom vilka samtliga växtarters täckning i procent inventeras. I uppföljningen av vegetationszonerna och -typerna tolkas flygfotografier samt görs kompletterande fältbesök. Arbetet upprepas åren 2000 och 2005. I uppföljningsrapporten från år 2000 (Maa ja Vesi Oy 2001) finns en vegetationskarta från Gammelbyvikens norra strand som bilaga.

4.4

Habitatdirektivets naturtyper

Europeiska gemenskapen har som målsättning att säkerställa en gynnsam skyddsnivå för naturtyperna som uppräknats i habitatdirektivets bilaga 1. Detta betyder, att den naturliga utbredningen, strukturen och funktionsförmågan samt skyddsläget för de karakteristiska arterna bevaras på lång sikt. I Finland förekommer 69 naturtyper som nämnts i habitatdirektivet (Airaksinen & Karttunen 2001). Av dessa är 14 prioriterade eller primärt skyddade naturtyper. De prioriterade naturtyperna riskerar att försvinna och Europeiska gemenskapen har ett särskilt ansvar för att skydda dessa.

I samband med kartläggningen av vegetationen år 2004 (Alakerttula 2004) utreddes även förekomsten av de naturtyper som nämns i habitatdirektivets bilaga I vid Gammelbyviken. På planeringsområdet konstaterades förekomma tre naturtyper (tabell 3 och bild 5): Öppna svagt välvda mossar, fattigkärr, intermediära kärr och gungflyn (Natura 2000 -kod: 7140), lövsumpskogar av fennoskandisk typ (9080) och högörtängar (6430). Av dessa är lövsumpskogarna en prioriterad naturtyp.

Tabell 3. Naturtyperna i habitatdirektivets bilaga I vid Gammelbyviken samt deras naturtillstånd och representativitet. Källa: Alakerttula 2004..

Naturtyp	Natura 2000-kod	Sammanlagd yta	Natur-tillstånd	Representativitet
Öppna svagt välvda mossar, fattigkärr, intermediära kärr och gungflyn	7140	73 ha	betydande ⁽¹⁾	betydande ⁽¹⁾
Lövsumpskogar av fennoskandisk typ	9080	1 ha	god	god
Högörtängar	6430	0,3 ha	betydande	betydande

⁽¹⁾ god på en av busk-madkärren.

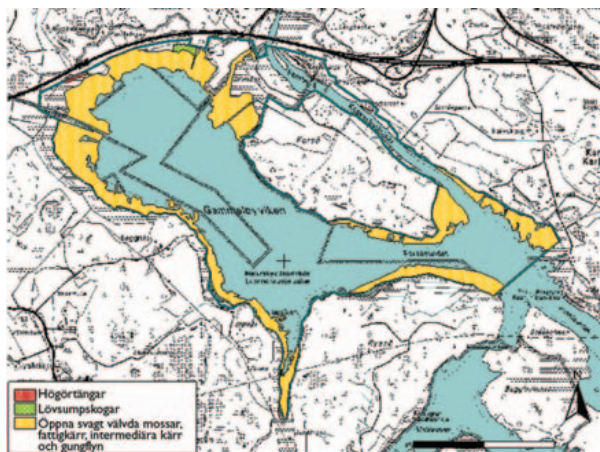


Bild 5. Naturtyperna i habitatdirektivets bilaga I vid Gammelbyviken år 2004. Källa: Alakerttula 2004.

Till naturtypen *Öppna svagt välvda mossar, fattigkärr, intermediära kärr och gungflyn* räknas i Finland minerotrofa fattigkärr, vilka inte är del av någon kombinationstyp, öppna madkär och busk-madkär (intermediära kärr) samt gungflyn som uppkommit genom supraakvatisk myr bildning (Airaksinen & Karttunen 2001). På Gammelbyvikens planeringsområde finns ca. 73 hektar öppna svagt välvda mossar, fattigkärr, intermediära kärr och gungflyn (Alakerttula 2004). Vassmadkärrens (total yta ca. 69 hektar) representativitet och naturtillstånd har bedömts vara betydande. Busk-madkärrens totala yta är ca. tre hektar. Deras representativitet och naturtillstånd har på de flesta figurer bedömts vara betydande och på en figur vara god. Starr- och örtrikt madkär förekommer på två små figurer öster om Lillsundet och de har en total yta på ca. 0,3 hektar. Naturtypens representativitet och naturtillstånd har bedömts vara betydande (Alakerttula 2004).

Lövsumpskogarna är myrar vilka ständigt eller långvarigt påverkas av ytvatten och vilka oftast förekommer vid stränder av vattendrag (Airaksinen & Karttunen 2001). Lövsumpskogarnas trädskikt består vanligtvis av lövträd och torvskiktet är tunt och osammanhängande. På Gammelbyvikens planeringsområde finns en figur lövsumpskog med klibbal (*Alnus glutinosa*), figuren har en yta på ca. en hektar (Alakerttula 2004). Naturtypens representativitet och naturtillstånd har bedömts vara god.

Högörtängarna är en allmän naturtyp i hela Finland, högörtängar finns framför allt längs bäck- och åstränder (Airaksinen & Karttunen 2001). Den dominerande arten är vanligtvis älggräs, och artrikedomen berättar om områdets naturtillstånd. På Gammelbyvikens planeringsområde finns en figur fuktig högörtäng med en yta på ca. 0,3 hektar. Na-

turtypens representativitet och naturtillstånd har bedömts vara betydande (Alakerttula 2004).

4.5

Fågelfauna

Rastande flyttfågelfauna

Antalet rastande flyttfåglar vid Gammelbyviken hösten 2003 har sammanställts i tabellen i bilaga 1 och de motsvarande resultaten från våren 2004 i tabellen i bilaga 2. Gällande många arter ingår också fåglar som häckat vid Gammelbyviken i det totala antalet individ.

Hösten 2003 rastade små mängder av våra mest allmänna sjöfågelarter vid Gammelbyviken; enbart i mitten av september observerades något fler bläsandar (*Anas penelope*) och krickor (*A. crecca*). Tiotal individ av sothöna (*Fulica atra*) observerades ännu i september, men största delen av dessa är antagligen fåglar som häckat eller kläcks vid Gammelbyviken. Antalet vadare och måsfåglar var i huvudsak mycket litet. Av tättingarna observerades rikligt med svalor i månadsskiftet augusti-september.

Våren 2004 var antalet rastande fåglar betydligt större. Som mest taxerades över fyrahundra sjöfåglar i april. De rikligaste rastande arterna var kricka, gräsand (*Anas platyrhynchos*), storskrake (*Mergus merganser*), sångsvan (*Cygnus cygnus*), knipa (*Bucephala clangula*) och bläsand. Antalet rastande vadare var mycket litet; enbart ett tiotal individ brushanar (*Philomachus pugnax*) observerades i mitten av maj. De viktigaste rastlokalerna vid Gammelbyviken våren 2004 har märkts ut i bild 6.

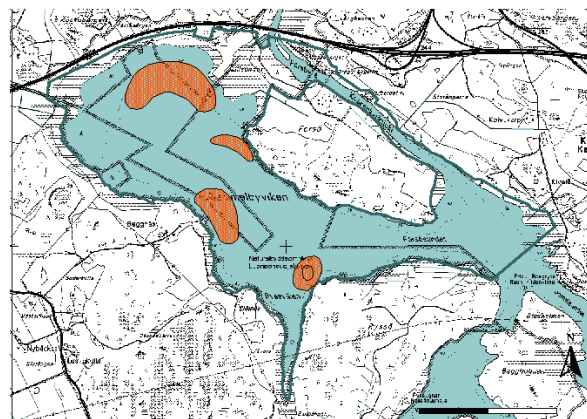


Bild 6. De viktigaste rastlokalerna för sjöfåglar vid Gammelbyviken i april-maj 2004. Källa: Nylands miljöcentral.

Tabell 4. De häckande fågelarternas parantal i Gammelbyviken år 2004. Delområdenas läge framgår ur bild 7. Källa: Nylands miljöcentral.

Art	Del-område 1	Del-område 2	Del-område 3	Parantal totalt
Skäggdopping				26
Rördrom	1			1
Knölsvan				1
Kanadagås				1
Bläsand				8
Kricka				7
Gräsand				29
Stjärtand				1
Årta				3
Skedand				3
Brunand				1
Vigg				1
Knipa				6
Storskrake				2
Brun kärrhök				1
Lärkfalk				1
Vattenrall	3	1		4
Kornknarr			4	4
Sothöna				16
Trana	1	1		2
Enkelbeckasin	4	4	3	11
Storspov				1
Rödbena		1		1
Skogssnäppa		1	1	2
Drillsnäppa	1		2	3
Skrattmås				80
Ängsfiolärka	2			2
Gulärta	3			3
Sädesärta			3	3
Näktergal		3	2	5
Buskskvätta	4	2	2	8
Gräshoppsångare			1	1
Sävsångare	58	49	36	143
Busksångare			1	1
Kärrsångare	1	3	1	5
Rörsångare	16	12	11	39
Trastsångare	2			2
Törnsångare	4	7	11	22
Trädgårdssångare			2	2
Törnskata		1	2	3
Rosenfink	2	7	9	18
Sävsparv	26	21	18	65

Hösten 2003 observerades följande arter ur fågeldirektivets bilaga I vid Gammelbyviken i samband med taxeringen: rördrom (*Botaurus stellaris*), havsörn (*Haliaeetus albicilla*), brun- (*Circus aeruginosus*) och blå kärrhök (*C. cyaneus*), fiskgjuse (*Pandion haliaetus*), stenfalk (*Falco columbarius*), brushane, grönbena (*Tringa glareola*), skräntärna (*Sterna caspia*) och fisktärna (*S. hirundo*). I taxeringen våren 2004 observerades elva av fågeldirektivets arter: rördrom, sångsvan, salskrake (*Mergus albellus*), havsörn, brun kärrhök, fiskgjuse, trana (*Grus grus*), brushane, grönbena, skräntärna och fisktärna.

Av arterna i tabellerna i bilaga 1 och 2 är sex klassificerade som hotade i Finland (Rassi m.fl. 2001): bergand (*Aythya marila*), havsörn, stenfalk, skrattmå (Larus ridibundus), skräntärna och mindre hackspett (*Dendrocopos minor*). Hotkategorin för alla dessa är sårbara (VU). Arter klassificerade som missgynnade (NT) är rördrom, sädgås (*Anser fabalis*), brun- och blå kärrhök, fiskgjuse och brushane.

Häckande fåglar

År 2004 ingick 42 fågelarter i den häckande fågelfaunan (tabell 4). Av arterna var tre sjöfåglar (doppingar och andfåglar), två dagrovfåglar, tre rallar, fem vadare och sexton tättingar. Därtill ingick rördrom, trana och skrattmå i fågelfaunan. För den häckande fågelfaunan var skyddspoängvärdet (se Asanti m.fl. 2003) 141,8 år 2004 (Markku Mikkola-Roos, skriftl. medd.).

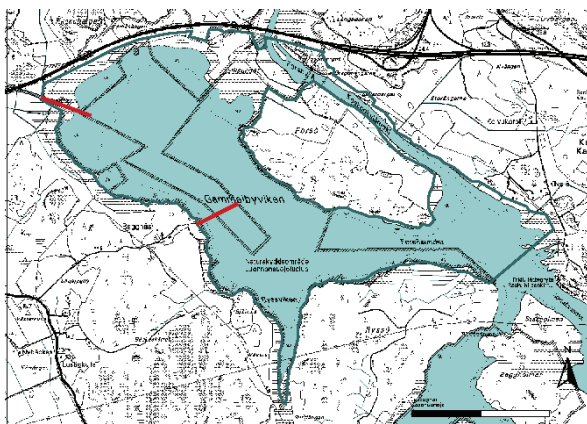


Bild 7. Delområdena i utredningen om den häckande fågelfaunan i Gammelbyviken år 2004. Källa: Nylands miljöcentral.

Sammanlagt 538 par tolkades som det totala parantalet för den häckande fågelfaunan år 2004 (tabell 4). De rikligaste arterna var sävsångare (*Acrocephalus schoenobaenus*, 143 par), skrattmå (80 par), sävsparv (*Emberiza schoeniclus*, 65 par), rörsångare (*Acrocephalus scirpaceus*, 39 par) och gräsand (29 par). Dessa fem arter utgjorde 66 % av den häck-

ande fågelfaunans totala parmängd. Av sjöfåglarnas totala parmängd (89 par, sothönan ej medräknad) utgjorde gräsandens och skäggdoppingens (*Podiceps cristatus*) andel 62 %. De viktigaste häckningsområdena för skäggdopping och sothöna är utmärkta i bild 8. Av tättingarnas totala parmängd (322 par) var sävsångarens, sävsparvens och rörsångarens andel rentav 77 %.

Av arterna i fågeldirektivets bilaga I häckade år 2004 rördrom, brun kärrhök, kornknarr (*Crex crex*), trana och törnskata (*Lanius collurio*) vid Gammelbyviken. Två arter vilka i Finland klassificerats som hotade (Rassi m.fl. 2001) häckade på området: skrattmå och trastsångare (*Acrocephalus arundinaceus*), båda är klassificerade som sårbara (VU). Fem arter som klassificerats som missgynnade (NT) konstaterades häcka vid Gammelbyviken: rördrom, brun kärrhök, kornknarr, törnskata och buskskvätta (*Saxicola rubetra*). De viktigaste fågelarternas revir eller bonas läge har utmärkts i bild 8.

Förändringar i den häckande fågelfaunan

En motortrafikled byggdes norr om Gammelbyviken under åren 1983-87. Vägens inverkan på vikens fågelfauna undersöktes åren 1983, 1984, 1987, 1991, 1992 och 1996 (se Hirvonen & Rintala 1995, Hirvonen m.fl. 1996). Byggandet av motortrafikleden samt trafiken inverkade tydligt på Gammelbyvikens fågelfauna. Fågelfaunans skyddspoängvärde sjönk 26 % från den nivå som rådde innan vägen byggdes, trots att skyddspoängvärdet på referensområdet steg 4-5 % under samma tidsperiod (Hirvonen & Rintala 1995, Hirvonen m.fl. 1996). Rördrom, brun kärrhök, trana, brushane och dvärgmå försvann från Gammelbyviken efter att vägen byggdes. Brun kärrhök har sedan år 1996 igen häckat på området, dock oregelbundet.

Antalet vadare som häckar på strandängarna nära vägen minskade till år 1992 med 80 % från nivån innan vägen byggdes. Vadarna fortsatte igen att minska under perioden 1992-1996 – antagligen på grund av den uttorkning av strandängarna som vägbygget förorsakat samt på grund av trafikbullret (Hirvonen m.fl. 1996). Vadarna undvek områden där trafikens bullernivå överskred 56 dB (Hirvonen & Rintala 1995). Den sällsynta ängshöken (*Circus pygargus*) häckade i Gammelbyvikens nordvästra del under några år i slutet av 1990-talet (Mauri Leivo, skriftl. medd.).

Riksväg 7 förbättrades år 2001 till motorväg vid Gammelbyviken. Motorvägens inverkan på den häckande fågelfaunan uppföljs åren 2001, 2002 och 2005 (Rintala m.fl. 2001, 2002). Enligt uppföljningsrapporten från år 2002 (Rintala m.fl. 2002) har den

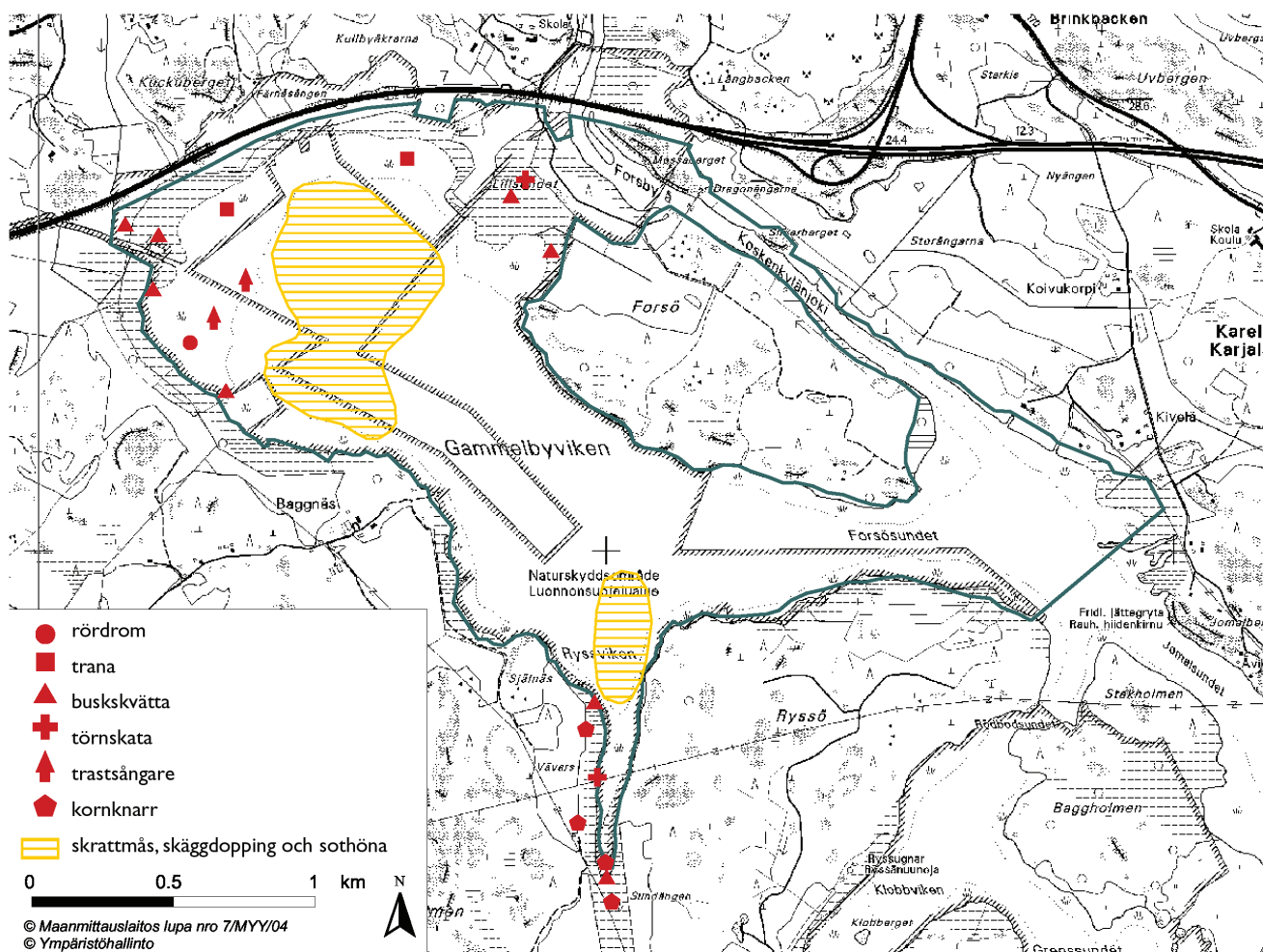


Bild 8. De viktigaste fågelreviren under häckningsperioden samt häckningsområdena för skaggdopping och sothöna vid Gammelbyviken år 2004. Källa: Nylands miljöcentral.

häckande fågelfaunan vid Gammelbyviken inte återgått till nivån vid början av 1980-talet innan motortrafikleden byggdes. Rördrom och trana har ändå återvänt till den häckande fågelfaunan i början av 2000-talet.

I tabell 5 har de häckande sjöfåglarnas parantal i Gammelbyvikens norra delar från sju år under perioden 1983-2004 sammanställts. Skaggdoppingens parantal har under 20 års tid varierat kraftigt, men som helhet verkar arten ha gått tillbaka. Samma trend kan skönjas för de senaste åren i materialet som gäller hela Gammelbyviken (tabell 6).

Parantalet har varierat något både gällande simänder och dykänder, men tydliga utvecklingstrender kan inte skönjas. Knölsvan (*Cygnus olor*) och kanadagås (*Branta canadensis*) är nykomlingar i vikens häckande fågelfauna. Stjärtanden (*Anas acuta*) häckade år 2001 sannolikt för första gången vid Gammelbyviken under uppföljningsperioden. Sothönan var rikligast i början av 1990-talet och har därefter minskat i antal.

Tabell 5. De häckande sjöfåglarnas parantal i Gammelbyvikens norra del åren 1983-2004. Källa: Nylands miljöcentral.

Art	1983	1984	1987	1991	1992	1996	2001	2002	2004
Skäggdopping	77	63	36	31	52	40	48	22	15
Knölsvan	0	0	0	0	0	0	1	1	1
Kanadagås	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Bläsand	5	5	1	7	5	5	3	4	2
Kricka	4	4	2	2	3	6	1	1	6
Gräsand	19	13	15	14	27	15	13	24	13
Stjärtand	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Årta	6	4	1	3	5	4	3	2	3
Skedand	5	4	5	5	5	6	0	1	1
Brunand	4	4	1	1	2	2	2	0	0
Vigg	4	5	4	1	1	1	1	2	1
Knipa	7	6	3	3	2	2	2	2	5
Storskrake	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sothöna	19	20	17	26	28	16	16	12	8

Tabell 6. De häckande sjöfåglarnas parantal i hela Gammelbyviken åren 2001-2004. Källa: Nylands miljöcentral.

Art	2001	2002	2004
Skäggdopping	57	38	26
Knölsvan	1	3	1
Kanadagås	1	0	1
Bläsand	6	8	8
Kricka	2	3	7
Gräsand	22	37	29
Stjärtand	1	0	1
Årta	4	2	3
Skedand	1	2	3
Brunand	3	0	1
Vigg	2	3	1
Knipa	4	2	6
Storskrake	1	0	2
Sothöna	22	21	16

De terrestriska fåglarnas parantal i Gammelbyvikens norra del åren 2001-2004 har sammanställts i tabell 7. Ur uppgifterna kan man tydligt utläsa skrattnåsens snabba tillbakagång: 274 par år 2001 och endast 80 par år 2004. Också ängsپیلärkan (*Anthus pratensis*) och gulärlan (*Motacilla flava*) som föredrar öppna stränder har minskat. Orsaken till att parantalet för dessa arter tillsammans med sånglärkan (*Alauda arvensis*) har minskat, beror till stor på det att betesmarken på Gammelbyvikens nordvästra strand år 2004 inte ingick i taxeringsområdet. I de rikligaste tättingarternas (såvsångare, rörsångare och såvparv) parantal har förändringarna under uppföljningsperioden varit små från ett år till ett annat.

Tabell 7. Den häckande terrestriska fågelfaunans parantal i Gammelbyvikens norra del åren 2001-2004. Källa: Nylands miljöcentral.

Art	2001	2002	2004
Rördrom	1	1	1
Vattenrall	0	0	4
Småfläckig sumphöna	0	3	0
Kornknarr	0	5	0
Trana	1	1	2
Tofsvipa	1	1	0
Enkelbeckasin	8	10	8
Storspov	1	0	1
Rödbena	2	2	1
Drillsnäppa	1	1	1
Skrattmås	274	180	80
Mindre hackspett	0	1	0
Sånglärka	3	2	0
Ängspioplärka	12	14	2
Gulärta	14	16	3
Sädesärta	1	2	0
Näktergal	11	5	3
Buskskvätta	9	8	6
Gräshoppsångare	0	1	0
Flodsångare	0	2	0
Sävsångare	97	105	107
Kärrsångare	4	0	4
Rörsångare	23	20	28
Trastsångare	1	1	2
Härmsångare	1	0	0
Törnsångare	13	21	11
Skäggmes	1	0	0
Törnskata	2	1	1
Rosenfink	13	13	9
Sävsparv	57	43	47

4.6

Fiskar

I Pernåviken förekommer enligt nyttjande- och skötselplanen för Forsby ås fiskeområde (Anon. 2003) åtminstone 27 fiskarter (tabell 8). Från förteckningen fattas antagligen några arter som man inte lyckats infånga. Alla i tabellen nämnda fiskarter förekommer inte nödvändigtvis regelbundet vid Gammelbyviken.

Tabell 8. I Pernåviken förekommande fiskarter samt deras betydelse för fisket. Källa: Nyttjande- och skötselplanen för Forsby ås fiskeområde (Anon. 2003).

gädda	viktig nyttofisk, riklig
lake	allmän nyttofisk
abbore	riklig nyttofisk
gös	värdefull nyttofisk, riklig
gers	allmän, ringa värde
sik	värdefull nyttofisk, allmän
braxen	riklig nyttofisk
björkna	allmän, ringa värde
id	riklig nyttofisk
mört	riklig, ringa värde
löja	riklig, ringa värde som nyttofisk
sarv	riklig, ringa värde
vimba	sällsynt nyttofisk
förna	ringa värde som nyttofisk
asp	sällsynt nyttofisk
sutare	allmän nyttofisk
ruda	allmän, ringa värde
nors	riklig, ringa värde som nyttofisk
grönling	allmän
stensimpa	allmän
tånglake	allmän
flundra	sporadisk nyttofisk
regnbåglax	inplanterad, värdefull nyttofisk
havsöring	inplanterad, värdefull nyttofisk
lax	inplanterad, värdefull nyttofisk
strömming	sporadisk nyttofisk
ål	värdefull nyttofisk

4.7

Övriga djur

I habitatdirektivets bilaga II har uppräknats de djur- och växtarter som Europeiska gemenskapen anser vara viktiga och för vilka särskilda bevarandeområden (SAC) bör anvisas. I habitatdirektivets bilaga IV(a) har uppräknats de djurarter som kräver strängt skydd och i Finland är det förbjudet att förstöra eller försämra de platser där dessa arter förökar sig och rastar (naturvårdslagen 49 §).

Citronfläckad kärrtrollslända (*Leucorrhinia pectoralis*) är en art som nämns i habitatdirektivets bilagor II och IV(a). Den förekommer i södra Finland vid frodiga sjöar och havsvikar. Vid utredningen år 2005 observerades 25 individ av citronfläckad kärrtrollslända i norra ändan av Gammelbyviken. Lämpliga livsmiljöer för arten finns på

basen av flygfotografierna även på övriga stränder av viken. Citronfläckad kärrtrollslända gynnas av mosaikartad vegetation där vattenvegetation och öppet vatten alternerar.

Åkergrödan (*Rana arvalis*) är den enda arten som nämns i habitatdirektivets bilaga IV(a) vars förekomst har konstaterats (Arto Juvonen och Hannu Sarvanne, skriftl. medd.) vid Gammelbyviken. Arten är vanlig vid frodiga vikar, sjöar och våtmarker i södra Finland.

I miljöförvaltningens Hertta-informationssystem finns inte uppgifter om hotade (se Rassi m.fl. 2001) eller övriga beaktansvärda djurarter som skulle förekomma vid Gammelbyviken.

4.8

Planläggning

I sammanställningen av region- och landskapsplanerna för Östra Nyland (5.4.2002) har vattenområdet vid Gammelbyviken betecknats som naturskyddsområde (planebeteckning SL). Strandvasarna och -maderna har betecknats som skyddsområden (planebeteckning S) också gällande redan grundade naturskyddsområden på privat mark. Å andra sidan ingår i planens skyddsområdesreservering även strandängar på Gammelbyvikens västra och sydvästra strand som inte ingår i Natura 2000-området.

Delgeneralplanen för Pernå kust och skärgård har godkänts av kommunfullmäktige 8.3.2000. Planebeslutet vann laga kraft i och med Högsta förvaltningsdomstolens beslut 30.1.2004. I planen har Gammelbyvikens hela planeringsområde anvisats som naturskyddsområde (SL) förutom vad gäller Forsby ås fåra nordost och sydost om Forsö. Fåran har betecknats som vattenområde som har speciella naturvärden (planebeteckning W-1/s).

Med planens SL-beteckning har anvisats området som fredats eller avses att fredas med stöd av naturvårdslagen. I beteckningen ingår skyddsbestämmelser, enligt vilka olika åtgärder som förändrar områdets tillstånd är förbjudna tills området bildats till naturskyddsområde i enlighet med naturvårdslagen eller högst tills 5 år förflutit från planens fastställande. Förbudet gäller inte underhåll av redan existerande utfallsdiken, täckdiken och vägar eller för naturskyddet nödvändiga skötsel- eller iståndsättningsåtgärder.

I delgeneralplanen för Pernå kust och skärgård har Gammelbyvikens stränder utanför planeringsområdet i huvudsak reserverats som jord- och skogsbruksområden med behov att styra friluftslivet eller miljövärden (planebeteckningarna MU-1

och MU). Nära Gammelbyvikens stränder har 33 nya platser för fritidsbostäder anvisats. Dessa är placerade på följande sätt: Baggnäs (3 platser på ett område), Själnäs (4 platser på ett område), Ryssö (15 platser på ett område) och Forsö (11 platser på tre olika områden). Därtill finns två befintliga byggnader i södra ändan av Forsö.

4.9

Områdets användning

Muddringar och skärning av vass

Vintern 1976-77 grävdes på initiativ av Gammelby jaktförening rf rännor och kanaler med en sammanlagd längd på 1,2 km i Gammelbyvikens norra del. En del av dessa rännor finns fortfarande kvar. Om andra muddringar finns inte detaljerade uppgifter. Båtstränder och -rännor har hållits öppna genom slätter av vattenvegetationen.

Fiske

På Pernåviken idkas inte yrkesfiske, fisket är numera husbehovs- och fritidsfiske. På viken fiskas året om och nät det viktigaste fångstredskapet (Anon 2003). Enligt skötsel- och nyttjandeplanen för Forsby ås fiskeområde har fisket på Pernåviken utretts genom en förfrågan år 1989. Enligt resultaten var fritidsfiskarnas medelfångst på hela Pernåviken ca. 120 kg år 1988. De viktigaste bytesfiskarna är gös (*Stizostedion lucioperca*) och gädda (*Esox lucius*) samt sik (*Coregonus lavaretus*), lax (*Salmo salar*) och havsöring (*S. trutta* m. *trutta*), som har inplanterats sedan 1980-talet (Anon. 2003).

Jakt

På Gammelbyviken jagas sjöfågel främst vid andjakten i slutet av augusti. Senare på hösten jagar endast ett fåtal lokala jägare på området. Jakten försiggår främst i vikbottnet, eftersom jakt är förbjudet på Baggnäs-Ryssvikens naturskyddsområde. Enligt Gammelby jaktförenings statistik skjuter föreningens medlemmar under 50 sjöfåglar årligen. De viktigaste bytesarterna är gräsand och bläsand (Artur Hagner, skriftl. medd.). Förutom sjöfåglar skjuts kråkor (*Corvus corone*) utanför fredningstiden, men det finns inte samlade uppgifter om bytesmängden.

Rekreatationsbruk

Vid Gammelbyviken finns inte allmänna simstränder. I Forsby å i Lillsundets nordöstra hörn finns en småbåtshamn vilken är belägen utanför planeringsområdet. På Gammelbyvikens nordvästra strand finns en liten båtstrand från vilken en muddrad ränna leder ut till viken. Några båtar förvaras också längs Gammelbybäcken och vid berget nära vikens nordöstra strand.

Båttrafiken på Gammelbyviken observerades i samband med sjöfågeltaxeringarna år 2001 (Rintala m.fl. 2001). Båttrafikens livlighet mellan slutet av april och början av juni var i den norra delen av viken 0,08 båtar/h/vattenkm² och i vikens södra del 0,19 båtar/h/vattenkm². På basen av observationerna uträknades ett speciellt störningsindex av

båttrafikens inverkan på sjöfåglarna (Rintala m.fl. 2001), vilket i Gammelbyvikens norra del var något högre (7,77) än i vikens södra del (6,60). Den störning som båttrafiken orsakade i maj 2001 beskrivs i rapporten som tämligen ringa.

På planeringsområdet finns inte ett nätverk av stigar som lämpar sig för fritidsbruk, men vägen till Forsö är i flitig användning. Vägen är avstängd med en bom där den passerar under motorvägen. På Gammelbyvikens nordöstra strand, i södra ändan av höåkern väster om Lillsundet finns en liten klippa som används av fågelamatörer. För att nå denna utsiktsplats används i huvudsak höåkerns ren. Informationstavlor eller pilar som skulle styra rekreatationsbruket finns inte. Klippan är för närvarande den enda platsen i Gammelbyvikens norra del där man kan observera vikens sjöfågelliv.

5 Behov och målsättningar för skötseln och nyttjandet

Gammelbyvikens planeringsområde har både natur- och landskapsvärden. Vikens naturförhållanden har förändrats under 1900-talets andra hälft. Dessa förändringar har i huvudsak inverkat negativt både på områdets landskapsbild och på naturens mångfald.

Näringsbelastningen som härstammar från olika källor har orsakat att Gammelbyviken har eutrofierats och att vattenvegetationen har ökat. Detta har gynnat speciellt arter som häckar på vassområden, t.ex. rördrom, brun kärrhök och olika sångare. Igenväxningen, d.v.s. minskningen av den öppna vattenytan är en långsam process som för snabbats av att Gammelbyviken blivit allt mer grund. Igenväxning är på lång sikt skadligt för de flesta sjöfåglar, speciellt för dykänder. Vattendjupet minskar på grund av de fasta partiklar som åvattnet hämtar med sig samt på grund av dött växtmaterial. Särskilt smalkaveldun är en art som sprider sig snabbt på grunda vattenområden vid vassbältenas kanter på ställen där vågorna och isen samlar jord- och växtmaterial.

För att få igenväxningen att stanna upp eller framskrida långsammare har man främst sysslat med att höja vattennivån eller med att avlägsna växtmassa och bottensubstans. Att höja vattennivån är inte möjligt vid Gammelbyviken. Vegetation kan ställvis avlägsnas genom slåtter, men bättre och mer långvariga resultat når man genom muddring eller dylika maskinella metoder. Vattenvegetationen vid Gammelbyviken är ännu till stora delar mosaikartad och det finns tämligen mycket öppet vatten, så åtgärder i stor skala behövs tills vidare inte.

Även förändringar i markanvändningen har orsakat negativa förändringar i Gammelbyvikens naturvärden. Strändernas ängar och starrmader har vuxit igen med vass och sly efter att betet har upphört. Täta vassar på torra mader har bidragit till att värdet med tanke på vegetationen och fågelfaunan har minskat. Öppna, lågvuxna stränder som föredras av många sjöfåglar och vadare har

närpå försvunnit vid Gammelbyviken. Att åter skapa betesmarkerna är därför motiverat med tanke på fågelfaunan.

Motorvägen (riksväg 7) som byggts norr om Gammelbyviken har inverkat negativt på vikens naturvärden. Den häckande fågelfaunan har utarmats bl.a. på grund av störningen som trafikbullret orsakar. Byggandet av vägen har inverkat ofördelaktigt på vattenhushållningen på den norra strandens ängar och mader. En motsvarande uttorkande inverkan har de diken som grävts på området. Igentäppandet av Lillsundets fåra har minskat på vattnets cirkulation och strömningar vid Gammelbyviken.

Negativa förändringar i naturvärdena kan orsakas också av små rovdjur (bo- och kullförluster) samt av okontrollerad rekreations- och nyttoanvändning (störning). Från de skadliga förändringarna uppstår behovet av planeringen av skötsel och nyttjande samt behovet av olika åtgärder.

Målsättningarna i skötsel- och nyttjandeplanen för Gammelbyviken är att:

1. Trygga bevarandet av de naturtyper i habitatdirektivet som förekommer på området samt vid behov förbättra deras naturtillstånd och representativitet och betydelse för fåglarna.
2. Trygga och förbättra områdets lämplighet för arterna i fågeldirektivets bilaga samt för övriga häckande och rastande flyttfåglar.
3. Återuppta strandbetet på området
4. Minska på mängden små rovdjur vilka är skadliga för fåglarna.
5. Öka områdets landskapsmässiga mångfaldighet och värden.
6. Styra och utveckla områdets rekreatjonsbruk på ett sätt som inte skadar naturvärdena.

De åtgärder som föreslagits i Lintulahdet Life –projektet har värderats och delvis ändrats i denna plan. Förverkligandet av förslagen påbörjades delvis år 2004. De nya förslagen baserar sig bl.a. på de ak-

tuella uppgifter man fått av kartläggningen av vegetationen och fågelfaunan. Vid Gammelbyviken förekommer inte sådana växtarter vars växtplatser borde skötas eller avgränsas utanför åtgärdsområdena. Naturtyperna i habitatdirektivets bilaga I och häckningsplatserna för arterna i fågeldirektivets bilaga I har i mån av möjlighet beaktats vid planeringen av åtgärder.

Respons från allmänheten

Vid mötena för allmänheten och i den övriga responsen framfördes följande önskemål:

- ett fågeltorn och en ordentlig stig till klippan på stranden i nordost; detta förslag motsatte man sig även

- byggandet av ett fågeltorn i Bagnäs
- ett nätverk av stigar till området från Forsbyhället
- informationstavlor på området
- information åt hundägare om "hundvett"
- öppnande av Lillsundet (förslag inkommit från flere håll)
- slåtter av flytbladsväxter sydväst om Forsö
- slåtter av helofyter vid Gammelbybäckens mynning
- slåtter av helofyter nära stranden vid Bagnäs mot sydost
- effektiv reduktion av små rovdjur, rävar och kråkor medräknade

6 Förslag till skötsel och nyttjande

6.1

Åtgärder

Röjning av träd och buskar

Målsättning

Att omvandla den med buskar igenvuxna ängen till en öppen äng lämplig för bete. Bland annat avlägsnandet av höga träd längs madernas diken och höåkerns kanter, träden används nu av kråkor som spaningsplatser. Återställande av det öppna strandlandskapet. Att öka antalet öppna och halvöppna livsmiljöer för brun kärrhök, kornknarr, dubbelbeckasin, brushane, grönbena, törnskata och höksångare.

Genomförande

Från området som avgränsats med röd färg i bild 9 avlägsnas alla träd och buskar, om inte senare annat nämns. Den mest vidsträckt figuren i vikens norra del har behandlats redan hösten 2004 i samband med röjningen av vass. Dikesrenen härifrån österut röjs år 2005 och resten av de med rött avgränsade områdena röjs år 2006. På områdena som kantar höåkern kvarlämnas ändå några av de största landskapsträden. År 2006 röjs också området som avgränsats med grönt öster om Lillsundet. På detta område kvarlämnas dock de största björkarna och tallarna för det eventuella kommande betet. På området som avgränsats med blått röjs senare alla buskar och träd bort i det fall att bete påbörjas. Huvuddelen av röjningarna (buskar och unga träd) kan göras maskinellt i samband med krossning av vassen (se nedan). De grövre träden fälls som skogsarbete. Samtidigt röjs slyet som eventuellt vuxit upp på området som avgränsats med grönt. Alla röjningsarbeten görs utanför fåglarnas häckningstid. De röjda träden och buskarna förs bort från området. Hyggesresterna och buskarna kan också brännas på stället på vintern. Mängden träd som avlägsnas har inte uppskattats.



Bild 9. Åtgärdsområdena: röjning av träd och buskar.

Röjning av vass

Målsättning

Att omvandla vassmaden till lämplig för bete och att återskapa det öppna strandlandskapet. Att öka antalet öppna och halvöppna livsmiljöer för brun kärrhök, kornknarr, dubbelbeckasin, brushane, grönbena, törnskata och höksångare.

Genomförande

På området som avgränsats med rött i bild 10 avlägsnas vassens skott maskinellt längs markytan. Slåttern borde genomföras i slutet av juli eller i början av augusti då största delen av fågelungarna redan är flygga. Röjningen av den större figuren på norra stranden genomfördes redan hösten 2004 och vassen krossades på området. Den slagna vassen kan krossas på området, om det inte är möjligt att transportera den annanstans för t.ex. bränning eller kompostering. Vassens höjd och täthet bör följas upp och i behov bör röjningen upprepas i det fall att betetrycket inte har varit tillräckligt.



Bild 10. Åtgärdsområdena: röjning av vass och avlägsnande av vattenvegetation.

Avlägsnande av vattenvegetation

Målsättning

Att avlägsna smalkaveldun och annan vattenvegetation som orsakar igenväxning. Att öppna de kommande betesmarkerna fram till strandlinjen. Att jämna utkanterna av betesområdena till en lämplig strand för bl.a. vadare (brushane, grönbenas m.fl.) och simänder.

Genomförande

På området som avgränsats med blått i bild 10 avlägsnas helofyter, framför allt smalkaveldun med grävmaskin. Grävarbetet utförs till några tiotal centimeters djup varigenom man avlägsnar även växternas rötter. Området på vikens norra strand är ca. 6,4 hektar och området sydost om Lillsundet är ca. 1,1 hektar. Det större området på den norra stranden åtgärdades redan hösten 2004. Mängden växt- och rotmassa som avlägsnades var här ca. 2000 m³. Söder om Lillsundet skulle mängden massa som avlägsnas vara ca. 300 m³. Röjning av detta område genomförs endast om bete påbörjas. Genom grävarbetena strävar man efter att åstadkomma öppna samt jämnt och svagt mot öppet vatten sluttande stränder. Vid behov kan områdena utjämnas. Den bortgrävda massan transporteras bort och deponeras utanför skyddsområdet.

Istandsättning av betesmarker samt bete

Målsättning

Att återuppta strandbetet på Gammelbyvikens norra och nordöstra stränder. Att åstadkomma en ökning av de fågelarter som gynnas av öppna, betade stränder. Att öka de lämpliga livsmiljöerna för brun kärrhök, kornknarr, dubbelbeckasin, brushane, grönbenas, törnskata och höksångare. Att öka den landskapsmässiga mångformigheten och de landskapsmässiga värdena.

Genomförande

Området som avgränsats med rött i bild 11 omgärdas till betesmark efter att träd och buskar samt vass bortröjts och vattenvegetation avlägsnats (se ovan). Betesområdet på Gammelbyvikens norra strand (areal ca. 20 hektar) gränsar i väst till Gammelbybäcken och i öst till ett dike. I norr kan man om möjligt använda motorvägens bullervall som staket, bullervallen är belägen på vägområdet utanför själva planeringsområdet. Betesområdet indelas med tvärstängsel i två skift varigenom man vid behov kan reglera betestrycket. Tvärstängslena placeras på bägge sidor om den muddrade rännan vid båtstranden. Norr om båtstranden byggs en låsförsedd port genom vilken djuren kan flyttas från ett betesskift till ett annat via torr mark. En port bör byggas även vid övergångsbron för att möjliggöra passage till båtstranden.

Som en lämplig mängd betesdjur kan en diko och en kalv per hektar som betas anses vara. Under de första åren som området betas bör djurmängden dock vara något högre så att vassens tillväxt hämmas. Snabbast skulle området förändras till lågvuxet om det betades samtidigt av både nötkreatur och får (Mikkola-Roos 1995). Får betar ändå inte på våta områden. Betestrycket och å andra sidan fodrets tillräcklighet bör till en början följas upp och vid behov bör djurmängden ändras. Om betestrycket är för lågt och djurmängden inte kan ökas, bör vassen därtill slås i slutet av sommaren efter fåglarnas häckningsperiod. Tillgången till rent dricksvatten bör tryggas under hela betesperioden.

På bägge betesskiften bör ett område med torr mark samt träd som skyddar mot sol och regn finnas. Skogen mellan betesmarken och motorvägen är ställvis mycket tät och man kunde vid behov gallra den lätt. Betesperioden påbörjas i början av juni då det finns tillräckligt med föda för betesdjuren och då de på betesmarken häckande arternas ungar i huvudsak har kläckts. Bete bör fortgå till september-oktober, eftersom kreaturen på så sätt skapar lämpliga häckningsmiljöer för sjöfåglar och vadare inför följande vår (Mikkola-Roos 1995).

Ett beslut om det med blått avgränsade området (areal ca. 11 ha) öster och sydost om Lillsundet skall betas kan fattas efter det att man fått erfarenhet av betet och dess inverkan på den norra stranden. Om området öster om Lillsundet tas i bruk som betesmark, utförs röjning av vassen och avlägsnandet av vattenvegetationen på ovan beskrivet sätt. Området kan omgärdas till ett enhetligt betesområde om djurmängden (se ovan) är tillräcklig. Över diket från åkern på Forsö bör en bro för djuren byggas. Skogen intill vägen till Forsö kan fungera

som viloplats, här finns tillräckligt med träd som ger skugga och skydd mot regn.



Bild 11. Föreslagna betesområden.

Öppna vattenytor

Målsättning

Att öka vattencirkulationen och strömningen samt bromsa upp igenväxningen och öka andelen öppet vatten. Att öka på livsmiljön som gynnar sjöfåglar. Att försvåra landrovdjurens möjligheter att röra sig på området. Att öka på matanskaftningsområdet som lämpar sig för rördrom och delvis även för brun kärrhök och trana.

Genomförande

I bild 12 har föreslagna öppna vattenytor i Gammelbyvikens norra del avgränsats och i bild 13 har de öppna vattenytorna avgränsats för den södra delen av viken. Öppnandet av de flesta vattenytorna torde gå att förverkliga genom slätter. Vegetationen skärs under vattenytan i slutet av sommaren efter att fåglarnas häckningsperiod avslutats. Växtmassan samlas ihop och transporteras utanför området för att t.ex. komposteras. Slätterna bör upprepas under åtminstone tre på varande följande år (Mikkola-Roos 1995) för att effekten skall vara mera långvarig. Om det inte går att öppna de mest igenvuxna vattenytorna genom slätter görs arbetet med grävmaskin. Grävningen behöver inte upprepas under på varandra följande år. Massan transporteras bort och deponeras utanför området.



Bild 12. Föreslagna öppna vattenytor i Gammelbyvikens norra del.



Bild 13. Föreslagna öppna vattenytor i Gammelbyvikens södra del.

Öppnande av Lillsundet

Målsättning

Att öka vattnets cirkulation och strömningar genom att öppna Lillsundet som tilltäpptes år 1958 och som därefter vuxit igen.

Toteutus

En öppning av Lillsundet finns inte med i tidtabellen för åtgärder i stycke 6.2. Ett möjligt öppnande av fåran är ändamålsenligt att förverkliga som ett eget projekt. Att öppna Lillsundet förutsätter först markägarens godkännande och därefter att en skild plan uppgörs, att tillstånd enligt vattenlagen söks och att finansiering ordnas. Projektet skulle bland annat kräva omändringar i småbåtshamnen samt byggandet av en bro eller en stor trumma för Forsövägen. Om Lillsundet öppnas, bör båttrafik som bidrar till ökad störning förbjudas i den nya fåran under fåglarnas häckningstid. Att hålla båtar vid fårans strand bör heller inte tillåtas. I bild 14 finns ett förslag till rännans placering, rännan skulle öppnas genom muddring. Förslaget avviker något från fårans tidigare läge. Den nya rännan skulle förbättra vattencirkulationen och strömningarna i Gammelbyvikens botten. Därtill skulle det till fågelfaunan värdefulla vassområdet i den igenvuxna fårans södra ända bevaras. Muddringsmassorna bör deponeras utanför Natura 2000-området.



Bild 14. Ett förslag till öppnande av Lillsundet.

Jakt av små rovdjur

Målsättning

Att fånga små rovdjur effektivt, speciellt mink (*Mustela vison*) och mårddhund (*Nyctereutes procyonoides*) vilka orsakar bo- och kullförluster. Att förbättra fåglarnas ungproduktion.

Genomförande

För Gammelbyvikens nykomlingsrovdjur har en jaktplan utarbetats år 2003 (Mikkola & Saarela 2003). Genom effektiv jakt av mink och mårddhund strävar man efter att trygga fåglarnas ungproduktion. På området finns 20 KaNu-fällor som fångar djuren levande, jaktsäsongen sträcker sig från början av mars till slutet av april och från början av augusti

till slutet av november. Minkjörn som dödar bytet genast finns totalt 22 stycken och jaktsäsongen är hela året förutom tidsperioden 1.5.–31.7. Därtill har det för Gammelbyviken föreslagits aktiv jakt med hjälp av kadaver, grotthundar och ställande hundar (Mikkola & Saarela 2003).

Jakt av nykomlingsrovdjur har konstaterats förbättra sjöfåglars ungproduktion bland annat vid fågelvattnen i huvudstadsregionen (Markku Mikkola-Roos, Finlands miljöcentral). Jakten vid Gammelbyviken bör fortsätta enligt planen. Ändamålsenligheten av åtgärderna i planen bör bedömas med några års mellanrum bl.a. på basen av uppgifter om fångstmängderna och uppföljningen.

Tabell 9. Tidtabell för föreslagna åtgärder och uppföljning..

År	Åtgärd etc.
Varje år	Jakt av små rovdjur (behovsprövning)
2005	Kompletterande röjningar (dikesrenen) av betesområdet vid norra stranden Byggande av stängsel samt andra arrangemang för betesområdet vid norra stranden Påbörjande av betet (fortsätter årligen) Uppföljning av vegetationen Uppföljning av fågelfaunan: taxering av sjö- och måsfåglar, kulltaxering
2006	Röjning av träd och buskar på övriga områden Byggandet av fågeltorn Informationstavlor, skyltning, stig till fågeltornet samt övriga arrangemang Uppföljning av fågelfaunan: taxering av sjö-, måsfåglar och kullar samt höstflytten
2007	Uppföljning av fågelfaunan: vårflytten och häckande fåglar
2008	Slåtter av de öppna vattenytorna och ev. grävning
2009	Slåtter av de öppna vattenytorna Uppföljning av fågelfaunan: höstflytten
2010	Slåtter av de öppna vattenytorna Uppföljning av fågelfaunan: vårflytten, häckande fåglar och kulltaxering
2012	Röjning av träd och buskar på betesområdet öster om Lillsundet (om området tas i bruk) Röjning av vass på betesområdet öster om Lillsundet (om området tas i bruk) Avlägsnande av vattenvegetationen på betesområdet öster om Lillsundet (om området tas i bruk) Uppföljning av fågelfaunan: höstflytten
2013	Byggande av stängsel kring det nya betesområdet och övriga arrangemang (om området tas i bruk) Påbörjande av betet på det nya området (om området tas i bruk, fortsätter årligen) Uppföljning av fågelfaunan: vårflytten, häckande fåglar och kulltaxering
2014	Uppföljning av vegetationen

Tidtabell för åtgärderna samt kostnader

Skötsel- och nyttjandeplanen för Gammelbyviken har utarbetats för åren 2005-2014. Förslagen i stycke 6.1. har börjat förverkligas inom ramen för Lintulahdet Life -projektet år 2004. I tabell 9 finns ett förslag till tidtabell för åtgärder och uppföljning för åren 2005-2014.

Kostnaderna för de föreslagna åtgärderna år 2005-2007 har uppskattats i Lintulahdet Life -projektet. Kostnaderna för de föreslagna åtgärderna år 2008-2014 har i detta sammanhang kunnat uppskattas endast riktgivande. För de flesta åtgärderna har man använt den i Lintulahdet Life -projektet uppskattade eller den år 2004 förverkligade kostnadsnivån.

Utgifterna för ersättningarna för jakten av små rovdjur har under Lintulahdet Life -projektet varit ca. tusen euro per år. Kostnaderna för grävning av de öppna vattenytorna uppskattas till ca. 6 euro/m³ (inkl. moms). I priset ingår transport av massorna till planeringsområdets gräns. Kostnaderna för slätter av de öppna vattenytorna har inte kunnat uppskattas eftersom alla nödvändiga uppgifter inte fanns att tillgå.

Om bete påbörjas på området öster om Lillsundet, behövs det uppskattningsvis fem arbetsdagar för röjning av träd och buskar. En samtida maskinell röjning av vassen och videbuskaget beräknas kosta ca. 5000 euro (600 €/ha, inkl. moms.) Från betesområdets södra kant beräknas att ca. 300 m³ vattenvegetation avlägsnas, för vilket kostnaderna uppskattas uppgå till 2000 euro (6 €/m³, inkl. moms.). I priset ingår transport av massan till planeringsområdets gräns. Kostnaderna för omgärdandet av betesområdet med stängsel (11 ha, ca. 1,5 km stängsel) beräknas beroende på stängslets typ och konstruktionerna uppgå till ca. 10 000 euro.

Kostnaderna för uppföljning av fågelfaunan och vegetationen kan beräknas på basen av antalet arbetsdagar som behövs. För den uppföljning som föreslagits efter Lintulahdet Life -projektet (se kapitel 7) uppskattas att följande arbetsinsats behövs:

- höstflytten (2009 och 2012): taxering (1 person), behandling av datat och rapportering 14 arbetsdagar / år
- vårflytten (2010 och 2013): taxering (1 person), behandling av datat och rapportering 12 arbetsdagar / år
- häckande fåglar (2010 och 2013): taxering (3 personer), behandling av datat och rapportering 26 arbetsdagar / år

- Kullar (2010 och 2013): taxering (1 person), behandling av datat och rapportering 6 arbetsdagar / år

För uppföljningen av vegetationen år 2005 och 2014 beräknas att 15 arbetsdagar / år behövs. Uppskattningen innehåller tolkning av flygbilder och digitering av figurer, fältarbetet (2 personer) samt rapportering. Flygfotograferingen kostar ca. 1000 euro / gång. I rapporteringen i samband med uppföljningen av fågelfaunan och vegetationen ingår inte en jämförelse av resultaten från olika år, utan enbart framställningar av det aktuella årets resultat. Man har inte kunnat uppskatta summan som behövs för rese-ersättningar.

6.3

Utvecklande av rekreationsbruket och bruket i undervisningssyfte

För närvarande är bruket av Gammelbyviken för rekreation och undervisning ringa. Det finns inte service, vandringsrutter eller konstruktioner som stöder rekreationsbruk på vikens strandområden. Båttrafiken på området är tämligen ringa på grund av att viken är grund och vattenvegetationen riklig. Gammelbyvikens stränder har ringa betydelse som rekreationsområden bl.a. på grund av den svåra terrängen. Största delen av fågelamatörerna som besöker området observerar fåglar från vägen till Baggnäs eller från det lilla fågeltornet vid vägen. Sjöfåglar observeras också från klippan vid vikens nordöstra strand.

Att öka rekreationsbruket med särskilda åtgärder är inte motiverat på Gammelbyvikens planeringsområde. Bullret från riksväg 7 orsakar betydande störning på vikens norra strand. Att öka båttrafiken eller rekreationsbruket skulle orsaka betydande ytterligare olägenheter för de fåglar som häckar eller rastar vid viken. Ett nätverk av stigar för rekreationsbruk kan inte byggas på Gammelbyvikens stränder på grund av fåglarnas häckningsfrid. Placeringen av stigarna skulle vara närmast omöjligt också på grund av naturtyperna som kräver skydd och på grund av placeringen av de föreslagna betesområdena. Ett fågeltorn, en märkt stig eller skyltning föreslås inte för klippan på vikens nordöstra strand eftersom markägaren inte godkänt detta. På klippan finns för närvarande en olovlig brasplats och området är något nedskräpat. Man kan också i fortsättningen ta sig till strandklippan med stöd av allemansrätten genom att använda höåkerns ren.

Fågeltornet som föreslagits för Gammelbyviken kan byggas utanför planeringsområdet på Baggnäs gårds område. Denna placering skulle vara moti-

verad bland annat på basen av sikten och ljusförhållandena. Nylands miljöcentral förhandlar med markägaren om placeringen av fågeltornet samt om arrangemang kring parkering och gångrutt till fågeltornet. Stigen som leder till fågeltornet bör ha en tydlig skyltning. En informationstavla där man berättar om Gammelbyvikens skyddsområde och dess natur bör placeras där stigen börjar eller alternativt vid fågeltornet.

Vid Forsövägen, i det nordöstra hörnet av höåkern, bör en informationstavla placeras där man berättar om Gammelbyviken och dess betydelse som en del av Natura 2000 –området. I tavlan kan man berätta om fredningsbestämmelserna för skyddsområdena samt påminna om att hundar bör hållas kopplade. På basen av responsen från allmänheten och på basen av observationer sommaren 2004 har hundar hållits okopplade på naturskyddsområdena under fåglarnas häckningstid. Om betet bör informeras med skilda skyltar vid betesområdets utkanter och vid stigarna.

norra strand har antingen försvunnit eller så är de i dåligt skick. I samband med förverkligandet av fredningen kan fredningsbestämmelserna på de olika naturskyddsområdena förenhetligas. Bestämmelserna i besluten som gjordes på 1970-talet är till alla delar inte ändamålsenliga eller motsvarar inte längre dagens behov.

Vid slätter av båtrännor samt övriga åtgärder på naturskyddsområdena vilka är ämnade att utföras av markägarna bör fredningsbestämmelserna för områdena samt lagstiftning följas. Utanför naturskyddsområdet bör markanvändnings- och bygglagen, vattenlagen samt naturvårdslagen följas. Innan vilkasomhelst åtgärder på Gammelbyvikens planeringsområde vidtas bör Pernå kommuns miljöchef kontaktas och behovet av anmälan eller tillstånd bör utredas. Tilläggsuppgifter fås också i guiden *Muddring och övrigt vattenbyggnadsarbete i Pernå* vilken Pernå kommun och Nylands miljöcentral utarbetat. Häftet finns att få bl.a. på kommunkansliet i Pernå.

6.4

Övriga förslag

Gränserna för de grundade naturskyddsområdena bör märkas ut i terrängen åtminstone vid båtstränderna och stigarna. De gamla skyltarna vid vikens

7 Uppföljning

Riksväg 7 förbättrades till motorväg vid Gammelbyviken år 2001. Motorvägens inverkan på vegetation och häckande fåglar uppföljs för sista gången år 2005. Uppföljningsresultaten och sammandragen kan ge användbar tilläggsinformation om Gammelbyvikens norra strand.

En uppföljningsplan för fågelfaunan har utarbetats vid Finlands miljöcentral (Mikkola-Roos 2004) för Lintulahdet Life –projektet (åren 2003–2007). I planen föreslås att flyttfåglarna taxeras följande gång hösten 2006 och våren 2007. Gällande den häckande fågelfaunan föreslås att en utredning görs via cirkel- och inventeringstaxering år 2007. Därtill föreslås att sjöfågelfaunans kulltaxering utförs sommaren 2006. Nylands miljöcentral har som avsikt att utföra taxering av parantal och kullar för sjö- och måsfåglar även åren 2005–2006 (Ilpo Huolman, skriftl. medd.).

Uppföljningen av fågelfaunan borde fortsätta enligt principerna som Mikkola-Roos (2004) presenterar också efter det att Lintulahdet Life –projektet avslutats. Uppföljningen gäller fågelfaunans sammansättning, parantalet för de olika arterna samt mängden rastande flyttfåglar. Speciell uppmärksamhet fästs vid häckningsrevirens och rastningsområdenas läge i förhållande till åtgärdsområdena. Det är motiverat att uppföljningen fortsätter jämförbar, eftersom effekterna av istandsättnings- och skötselåtgärderna kan återspeglas i fågelfaunan först efter en period av flera år.

Cirkel- och inventeringstaxeringar för den häckande fågelfaunan samt sjöfåglarnas kulltaxeringar föreslås att utföras åren 2010 och 2013. Taxeringarna utförs i huvudsak enligt Mikkola-Roos (2004) instruktioner. Vårsträcksinventering görs likaså åren 2010 och 2013 och höststräcksinventering 2009 och 2012. Antalet flyttfågeltaxeringar kan på basen av erfarenheterna från år 2003 och 2004 minskas från antalet som utförts under Lintulahdet Life –projektet. Flyttfågeltaxeringarna år 2009–2010 och 2012–2013 föreslås att utföras en gång per vecka från mitten av april till slutet av maj samt en gång per vecka från början av augusti till slutet av september. Taxeringarnas antal och tiden för utförandet kan ändras om det uppstår behov av det på basen av taxeringarna år 2006–2007. I alla taxeringar bör observationerna noteras skilt för åtgärdsområdena och övriga områden.

Uppföljningen av vegetationen föreslås att utföras åren 2005 och 2014. Flygfotografier tas av Gammelbyviken i slutet av juli eller i början av augusti. Flygfotografierna används för att rita ut figurer vilka undersöks närmare under fältbesöken. Genom att jämföra vegetationskartor från olika år kan man utreda utvecklingen som sker i vegetationstyperna och de olika arternas bestånd gällande läge, areal och/eller dominerande arter. Genom tolkning av flygfotografierna kan man också utvärdera skadlig utveckling (t.ex. igenväxning av öppna vattenytor, igenväxning av öppna mader med sly) samt resultaten av skötsel- och istandsättningsåtgärderna.

8 Bedömning av konsekvenserna

8.1

Om grunderna för bedömningen

Naturvårdslagen 65 § förutsätter, att om ett projekt eller en plan antingen i sig eller i samverkan med andra projekt eller planer sannolikt betydligt försämrar naturvärdena i ett Natura 2000 -område, skall den som genomför projektet eller gör upp planen på behörigt sätt bedöma dessa konsekvenser för naturtyperna och arterna som skall skyddas. Om projektet konstateras försämma de naturvärden som man ämnar skydda, bör man bedöma om denna försämring sannolikt är betydande.

Som följande granskas de i skötsel- och nyttjandeplanen för Gammelbyviken föreslagna åtgärdernas verkan på de naturvärden för vars skydd området införlivats i Natura 2000 -nätverket. Därtill bedöms planens verkan på de arter i habitatdirektivets bilaga IV som konstaterats förekomma vid Gammelbyviken samt på övriga hotade och sällsynta arter som förekommer på området.

Man har strävat efter att planera förslagen i skötsel- och nyttjandeplanen så, att man inte betydligt försämrar områdets naturvärden. De föreslagna åtgärderna är i huvudsak sådana, att de inte överhuvudtaget eller enbart indirekt inverkar på naturtyperna och arterna som skall skyddas vid Gammelbyviken. De föreslagna åtgärderna som stöder rekreatjonsbruket (stycke 6.3) har inte indirekt inverkan på naturvärdena eftersom t.ex. användningen av området tack vare placeringen av fågeltornet inte ökar under fåglarnas häckningstid.

8.2

Naturtyper och arter som varit som grunder för skyddet av området

De skyddsvärda marina områdena i Pernåviken, Lillpernåviken och Pernå skärgård är både ett SPA-område enligt fågeldirektivet samt ett SCI-område enligt habitatdirektivet (se stycke 2.2.). Enligt datablanketten för området (Nylands miljöcentral 1998) förekommer det femton naturtyper som nämnts i habitatdirektivets bilaga I på området. Av dessa förekommer inte tio av havs- och kustmiljöns naturtyper och inte två av skogarnas naturtyper vid Gammelbyviken (Airaksinen & Karttunen 2001).

I vegetationsutredningen från år 2004 (Alakerttula 2004) konstaterades tre av naturtyperna i habitatdirektivets bilaga I förekomma på området: öppna svagt välvda mossar, fattigkärr, intermediära kärr och gungflyn (7140), lövsumpskogar av fennoskandisk typ (9080) och högörtängar (6430). Av dessa är lövsumpskogarna en prioriterad naturtyp. De olika naturtypernas läge har presenterats i bild fem (stycke 4.4.).

Enligt Natura 2000 -datablanketten för *De skyddsvärda marina områdena i Pernåviken, Lillpernåviken och Pernå skärgård* (Nylands miljöcentral 1998) förekommer det 24 fågelarter på området som nämns i fågeldirektivets bilaga I (tabell 10), av dessa har 19 arter meddelats häcka på Natura 2000 -området. Av arterna nämnda i habitatdirektivets bilaga II förekommer gråsäl (*Halichoerus grypus*) på Natura 2000 -området, dock inte vid Gammelbyviken.

Tabell 10. Förekomsten av arter som nämns i fågeldirektivets bilaga I på hela Natura 2000 -området *De skyddsvärda marina områdena i Pernåviken, Lillpernåviken och Pernå skärgård* (Nylands miljöcentral 1998).

		Häckande	Rastande
rördrom	<i>Botaurus stellaris</i>	*	
mindre sångsvan	<i>Cygnus columbianus</i>		*
sångsvan	<i>C. cygnus</i>		*
salskrake	<i>Mergus albellus</i>		*
bivråk	<i>Pernis apivorus</i>	*	
havsörn	<i>Haliaeetus albicilla</i>		*
brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>	*	
fiskgjuse	<i>Pandion haliaetus</i>	*	*
järpe	<i>Bonasa bonasia</i>	*	
småfläckig sumphöna	<i>Porzana porzana</i>	*	
kornknarr	<i>Crex crex</i>	*	
trana	<i>Grus grus</i>	*	
brushane	<i>Philomachus pugnax</i>	*	*
dubbelbeckasin	<i>Gallinago media</i>		*
grönbena	<i>Tringa glareola</i>	*	*
skräntärna	<i>Sterna caspia</i>	*	
fisktärna	<i>S. hirundo</i>	*	
silvertärna	<i>S. paradisaea</i>	*	
berguv	<i>Bubo bubo</i>	*	
nattskärna	<i>Caprimulgus europaeus</i>	*	
spillkråka	<i>Dryocopus martius</i>	*	
höksångare	<i>Sylvia nisoria</i>	*	
törnskata	<i>Lanius collurio</i>	*	
ortolansparv	<i>Emberiza hortulana</i>	*	

8.3

Åtgärdernas inverkan på de naturtyper och arter som varit som grunder för skyddet

Naturtyperna i habitatdirektivets bilaga

De föreslagna åtgärderna inverkar inte på naturtyperna *lövsumpskogar av fennoskandisk typ* (9080) och *högtörtängar* (6430). Inga åtgärder är planerade för *lövsumpskogen* (ca. 1 ha) och *högtörtängen* (ca 0,3 ha) på området. Därtill kommer staketet att byggas så, att den betande boskapen inte kommer åt dessa områden. De föreslagna åtgärderna har heller ingen inverkan på dessa naturtyperns vattenhushållning.

Öppna svagt välvda mossar, fattigkärr, intermediära kärr och gungflyn (7140) finns sammanlagt ca. 73 hektar på området, av vilka 69 hektar utgörs av vassmadkärr, tre hektar av busk-madkärr och 0,3

hektar av starr- och örtrikt madkärr (Alakerttula 2004). De öppna vattenytorna som föreslagits för Gammelbyvikens norra del finns delvis på vassmadkärret. Öppnandet av rännorna decimerar naturtypens areal enbart med några ar, förändringen kan därmed inte anses vara betydande. Naturtypen öppna svagt välvda mossar, fattigkärr, intermediära kärr och gungflyn decimeras med ca. 1,5 hektar i det fall att man beslutar sig för att öppna Lillsundet. Denna förändring kan heller inte anses vara betydande då man jämför med naturtypens totala areal på området. Vassmadkärret i Lillsundets fåra är inte representativ till floran eller betydande till fågelfaunan.

Röjning av vegetationen samt betet kommer att förändra vassmadkärrens vegetation på de föreslagna betesområdena. Dessutom omvandlas en av busk-madkärren till öppen mad om området röjs enligt förslaget. Själva naturtypen på dessa åtgärdsområden omvandlas ändå inte på kort sikt till en annan. De föreslagna åtgärderna ökar det

öppna området och bidrar till att artsammansättningen blir mer mångformig. Detta förbättrar representativiteten av naturtypen öppna svagt välvda mossar, fattigkärr, intermediära kärr och gungflyn vid Gammelbyviken.

Arterna i fågeldirektivets bilaga I

I tabell 10 (stycke 8.2.) har uppräknats de 24 arter som nämns i fågeldirektivets bilaga I vilka enligt Natura 2000 –datablanketten (Nylands miljöcentral 1998) är grunder för skyddet för *De skyddsvärda marina områdena i Pernåviken, Lillpernåviken och Pernå skärgård*. Av arterna påträffades inte elva vid Gammelbyviken i fågeltaxeringarna 2003 och 2004. De föreslagna åtgärderna inverkar inte på sju av dessa arter eftersom de inte häckar vid Gammelbyviken och eftersom det här inte heller finns lämpliga häckningsmiljöer för arterna: bivrak, järpe, silvertärna, berguv, nattskär, spillkråka och ortolansparv. De föreslagna åtgärderna inverkar inte heller på förekomsten av mindre sångsvan eftersom den är en flyttfågelart som rastar sporadiskt på öppna vattenområden.

Avlägsnandet och bortröjningen av vegetationen vilken föreslås i skötsel- och nyttjandeplanen minskar något på mängden livsmiljöer som lämpar sig för småfläckig sumphöna. Förändringen är dock så ringa, att olägenheten inte kan anses betydande. Rikligt med lämpliga livsmiljöer för småfläckig sumphöna kvarstår vid Gammelbyviken. För den västra och sydvästra stranden av viken har inga åtgärder föreslagits bl.a. för att bevara en lämp-

lig miljö för just rallar. Röjning av vegetationen och bete ökar på områdena som lämpar sig som rastlokaler för dubbelbeckasinen samt sannolikt också på mängden lämpliga häckningsmiljöer för höksångaren.

Av de fågelarter som uppräknas i Natura 2000 –datablanketten (Nylands miljöcentral 1998) påträffades 13 arter under taxeringarna 2003 och 2004 vid Gammelbyviken (tabell 11). Dessutom observerades blå kärrhök och stenfalk av arterna i fågeldirektivets bilaga I i samband med flyttfågeltaxeringarna hösten 2003, dessa arter nämns inte i Natura 2000 –datablanketten.

Rördrom och brun kärrhök häckar i höga och täta vassar. Dessa arter har under de senaste åren vanligtvis häckat vid Gammelbybäckens mynning, i vassen på bäge sidor om bäckfåran. För dessa områden har åtgärder inte föreslagits, förverkligandet av planen inverkar därmed inte på rördromens och den bruna kärrhökens häckning. Röjning av träd, buskar och vass samt delvis även de föreslagna öppna vattenytorna ökar mängden lämpliga jaktområden för brun kärrhök. De föreslagna öppna vattenytorna ökar mängden lämpliga matanskaffningsområden för rördrom.

Tranan häckade år 2004 i Gammelbyvikens botten vid utkanten av det föreslagna betesområdet. På grund av röjningen av vass och på grund av betet förändras boplatsen antagligen till allt för öppen och olämplig för arten även på grund av störningen. Detta kan inte anses vara av betydelse

Tabell 11. Förekomsten av arterna i fågeldirektivets bilaga I vid Gammelbyviken enligt fågeltaxeringarna år 2003 och 2004. Källa: Nylands miljöcentral.

		Hösten 2003	Våren 2004	Häckning 2004
rördrom	<i>Botaurus stellaris</i>	*	*	*
sångsvan	<i>Cygnus cygnus</i>		*	
salskrake	<i>Mergus albellus</i>		*	
havsrör	<i>Haliaeetus albicilla</i>	*	*	
brun kärrhök	<i>Circus aeruginosus</i>	*	*	*
blå kärrhök	<i>C. cyaneus</i>	*		
fiskgiuse	<i>Pandion haliaetus</i>	*	*	
stenfalk	<i>Falco columbarius</i>	*		
kornknarr	<i>Crex crex</i>			*
trana	<i>Grus grus</i>		*	*
brushane	<i>Philomachus pugnax</i>	*	*	
grönbena	<i>Tringa glareola</i>	*	*	
skräntärna	<i>Sterna caspia</i>	*	*	
fisktärna	<i>S. hirundo</i>	*	*	
törnskata	<i>Lanius collurio</i>			*

eftersom det i övriga delar av Gammelbyviken finns rikligt med lämpliga häckningsmiljöer för tranan. Tranan har under tidigare år häckat på olika ställen i Gammelbyviken. Röjning av träd, buskar och vass samt delvis även de föreslagna öppna vattenområdena ökar mängden lämpliga matanskaffningsområden för tranan.

De föreslagna åtgärderna inverkar inte på sångsvanens och salskrakens förekomst, eftersom dessa är flyttande arter som påträffas på öppna vattenområden främst om våarna. Åtgärderna inverkar inte heller på rovfåglarna (havsörn, blå kärrhök, fiskgjuse och stenfalk) och inte heller på skrattärna och fisktärna, eftersom dessa arter förekommer främst som genomflyttare eller sporadiska rastare under höst- och vårflytten.

Röjning av vegetationen samt bete ökar på antalet lämpliga häcknings- och rastningsmiljöer för brushane och grönbena. Också törnskatan gynnas av röjningen av betesområdena eftersom arten häckar i olika öppna och halvöppna miljöer. Kornknarrens revir var år 2004 belägna något utanför planeringsområdets gräns. Arten gynnas av röjning av buskar och vass på strandmader och -ängar.

Den föreslagna jakten av små rovdjur kan komma att påverka positivt på alla markhäckande fågelarters häckningsresultat (ungproduktion). De åtgärder som i skötsel- och nyttjandeplanen föreslås att utföras maskinellt utförs inte under fåglarnas häckningstid, så den störning eller det buller som åtgärderna ger upphov till inverkar inte betydande på arterna i fågeldirektivets bilaga I.

8.4

Åtgärdernas inverkan på övriga betydande arter

Arter i habitatdirektivets bilaga IV

Man känner inte till att växtarter i habitatdirektivets bilaga IV(b) skulle förekomma vid Gammelbyviken. Av djurarterna i habitatdirektivets bilaga IV(a) förekommer citronfläckad kärrtrollslända och åkergröda vid viken. Citronfläckad kärrtrollslända gynnas av den mosaik som vattenvegetation och öppet vatten bildar, och vilken de föreslagna åtgärderna kommer att öka. Åkergrödan i sin tur föredrar öppna vattenområden i mosaikartad vegetation eller andra skyddade vattenområden samt områden där vegetationsfigurer gränsar till vatten som lekplatser. Arten gynnas inte av igenvuxna eller mycket täta vassar eller vassar med torra bottenar, dylika vassar finns i huvudsak på de vassmader

som föreslås att skall röjas. De föreslagna åtgärderna förstör eller försämrar inte föröknings- och rastningsplatserna för citronfläckad kärrtrollslända eller åkergröda.

Hotade och missgynnade arter

Man känner inte till att det skulle förekomma hotade eller missgynnade växtarter vid Gammelbyviken. Av fåglarna granskas i detta stycke enbart de arter som inte ingår i förteckningen i fågeldirektivets bilaga I.

I flyttfågeltaxeringarna åren 2003-2004 observerades tre arter som klassificerats (Rassi m.fl. 2001) som hotade i Finland: bergand, skrattmås och mindre hackspett. Dessa arter hör till hotkategorin sårbara (VU). Därtill observerades under flyttsträcken en missgynnad (NT; Rassi m.fl. 2001) fågelart: sädgås. På basen av utredningen år 2004 häckar två hotade fågelarter vid viken: skrattmås och trastsångare (VU) samt en missgynnad (NT) art: buskskvätta.

Åtgärderna som föreslagits i skötsel- och nyttjandeplanen inverkar inte på bergand och sädgås eftersom dessa är sporadiska rastare på öppna vattenområden. Höga och täta vassar som trastsångaren gynnas av har lämnats utanför åtgärderna, så artens förekomst påverkas inte. Röjningen av träd och buskar har sannolikt inte betydande inverkan på mindre hackspett och buskskvätta. Områdena som skall röjas består till största delen små videbuskage eller figurer av ung lövskog, vilka inte är optimala livsmiljöer för de nämnda arterna. Lämpliga livsmiljöer för bägge arter bevaras både inom planeringsområdet samt utanför det på Gammelbyvikens strandområden. Skrattmåsen gynnas sannolikt av de föreslagna öppna områdena i norra delen av viken, vilka gör det svårare för landrovdjur att komma åt platserna för måsarnas bon.

8.5

Samverkan

I sammanställningen av region- och landskapsplanerna för Östra Nyland (5.4.2002) ingår regionplanen som utarbetats i fyra etapper samt landskapsplanen från år 2000. Gammelbyvikens vattenområde är betecknat som naturskyddsområde (planebeteckning SL) och strandmaderna som skyddsområde (planebeteckning S). I samband med utarbetandet av planerna har man inte bedömt verkan på *De skyddsvärda marina områdena i Pernåviken, Lillpernåviken och Pernå skärgård* (Seppo Mäkinen,

skriftl. medd.). För landskapet Östra Nyland utarbetas som bäst en helhetslandskapsplan.

Inverkan av delgeneralplanen för Pernå kust och skärgård på *De skyddsvärda marina områdena i Pernåviken, Lillpernåviken och Pernå skärgård* har bedömts år 2000 (Bonn 2000). I bedömningen konstateras att "det ställvis täta fritidsbyggandet torde orsaka ökad båttrafik på Natura-området vilket kan ha något negativ inverkan på områdets naturvärden, speciellt vad gäller fågelfaunan". Vidare konstateras att "på habitatdirektivets naturtyper skulle markanvändning enligt delgeneralplanen inte nämnvärt inverka". Planen har inte konstaterats ha betydande inverkan på arterna i fågeldirektivets bilaga I. Enbart gällande tranan konstateras att "gruppen av fritidsbostäder placerad i Själnäs kan eventuellt via störning inverka på tranans häckning" samt att planens förverkligande "eventuellt har viss inverkan" på arten. Som sammanfattning konstateras att "markanvändning enligt delgeneralplanen torde ha enbart marginell, av störning orsakad inverkan på områdets naturvärden" (Bonn 2000).

Innehållet i delgeneralplanen för Pernå kust och skärgård som berör Gammelbyviken har presenterats i stycke 4.8. De skötselåtgärder som föreslagits i skötsel- och nyttjandeplanen samt markanvändningen enligt delgeneralplanen har inte samverkan på de naturtyper och arter som är grunden för skyddet av Gammelbyviken.

9 KÄLL- OCH LITTERATURFÖRTECKNING

- Airaksinen, O. & Karttunen, K. 2001. Luontotyyppiopas. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Ympäristöopas 46, 2.painos. 194 s. ISBN 952-11-0855-X
- Alakerttula, J. 2004. Pernajanlahden Gammelbyvikenin kasvillisuus. Uudenmaan ympäristökeskus, Helsinki. 15 s. + liitteet.
- Anon. 2003. Koskenkylänjoen kalastusalue. Käyttö- ja hoitosuunnitelma 2003–2007 Osa 1. Koskenkylänjoen kalastusalue, Liljendal.
- Asanti, T., Gustafsson, E., Hongell, H., Hottola, P., Mikkola-Roos, M., Osara, M., Ylimaunu, J. & Yrjölä, R. 2003. Kosteikkojen linnuston suojeluarvo. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Suomen ympäristö 596. 53 s. ISBN 952-11-1300-6.
- Bonn, T. 2000. Pernajan kunta. Rannikon ja saariston osayleiskaava. Vaikutukset Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualueeseen (Natura 2000) ja kaava-alueen muihin luontoarvoihin. LT-Konsultit Oy, Helsinki. 33 s.
- Ekholm, M. 1993. Suomen vesistöalueet. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja Sarja A 126:1–166.
- Hirvonen, H. & Rintala, J. 1995. Moottoriliikennetien vaikutukset Pernajanlahden linnustoon. Ympäristövaikutusten jälkiarviointi. Uudenmaan tiepiiri, Kehittämiskeskus, Helsinki. Tielaitoksen tutkimuksia 2/1995. 86 s.
- Hirvonen, H., Heinonen, M. & Rintala, J. 1996. Pernajanlahden ekologinen seurantatutkimus: linnustomuutosten seuranta 1996. Helsingin yliopisto, Ekologian ja systematiikan laitos, populaatiobiologian osasto, Helsinki. 38 s.
- Ilmonen, J., Ryttylä, T. & Alanen, A. (toim.) 2001. Luontodirektiivin kasvit ja selkärangattomat eläimet. Suomen Natura 2000 -ehdotuksen luonnontieteellinen arviointi. Suomen ympäristö 510:1–177. ISBN 952-11-0980-7.
- Koskimies, P. & Väisänen, R. A. 1988. Linnustonseurannan havainnointiohjeet. 2. painos. Helsingin yliopiston eläinmuseo, Helsinki. 143 s.
- Leivo, M., Asanti, T., Koskimies, P., Lammi, E., Lampolahti, J., Mikkola-Roos, M. & Virolainen, E. 2002. Suomen tärkeät lintualueet FINIBA. BirdLife Suomi, Helsinki. BirdLife Suomen julkaisuja No 4:1–142.
- Luontaselvitys Kotkansiipi 2005. Uudenmaan Lintulahdet Life -kohteiden täplälampikorentokartoitukset 2005. Uudenmaan ympäristökeskus, Lintulahdet Life -hanke, Helsinki.
- Maa ja Vesi Oy 2001. Vt 7 Porvoo - Koskenkylä, Pernaja. Pernajanlahden ympäristöseuranta. Maa- ja Vesi Oy, Vantaa. Väliraportti v. 2000.
- Mikkola, M. & Saarela, T. 2003. Pernajan Gammelbyvikenin tulokaspetojen pyyntisuunnitelma. Uudenmaan riistanhoitopiiri, Helsinki. 18 s.
- Mikkola-Roos, M. 1995. Lintuvesien kunnostus ja hoito. Metsähallitus. Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja Sarja A No 45:1–100.
- Mikkola-Roos, M. 2004. Linnuston seurantasuunnitelma. Lintulahdet Life. Suomen ympäristökeskus, Helsinki. 5 s.
- Raivo, P. J. 1999. Maisema ja suomalaisuus. Teoksessa: Westerholm, J. & Raento, P. (toim.), Suomen Kartasto 1999:104–107. Suomen Maantieteellinen Seura ry ja WSOY, Porvoo. ISBN 951-0-22480-4.
- Rassi, P., Alanen, A., Kanerva, T. & Mannerkoski, I. (toim.) 2001. Suomen lajien uhanalaisuus 2000. Ympäristöministeriö ja Suomen ympäristökeskus, Helsinki. Uhanalaisten lajien II seurantatyöryhmän mietintö. 432 s. ISBN 951-37-3594-X.
- Rintala, J., Honkala, J. & Hirvonen, H. 2001. Pernajanlahden ympäristöselvitys: pesimälinnuston seuranta 2001. Teoksessa: Maa ja Vesi Oy 2001, Vt 7 Porvoo – Koskenkylä, Pernaja. Pernajanlahden ympäristöseuranta. Maa ja Vesi Oy, Vantaa. Väliraportti v. 2001. 16 s. + liitteet.
- Rintala, J., Honkala, J. & Hirvonen, H. 2002. Pernajanlahden ympäristöselvitys: pesimälinnuston seuranta 2002. Teoksessa: Maa ja Vesi Oy 2003, Vt 7 Porvoo – Koskenkylä, Pernaja. Pernajanlahden ympäristöseuranta. Väliraportti v. 2002. Maa ja Vesi Oy, Vantaa. 16 s. + liitteet
- Suunnittelukeskus Oy 2003. Liljendalin ja Pernajan Koskenkylän jätevedenpuhdistamojen vesistötarkkailun (Koskenkylänjoki) yhteenveto vuodelta 2002. Suunnittelukeskus Oy, Helsinki. 9 s. + liitteet
- Ulvinen, T., Syrjänen, K. & Anttila, S. 2002. Suomen sammat – levinneisyys, ekologia, uhanalaisuus. Suomen ympäristö 560:1–354. ISBN 952-11-1152-6.
- Uudenmaan tiepiiri 1996. Valtatien 7 parantaminen moottoritieksi välillä Harabacka (Porvoo) – Koskenkylä. Uudenmaan tiepiiri, Helsinki. Ympäristövaikutusten arviointiselostus. 45 s.
- Uudenmaan ympäristökeskus 1998: Pernajanlahtien ja Pernajan saariston merensuojelualue (FI0100078). Uudenmaan ympäristökeskus, Helsinki. Natura 2000 -tietolomake ja kartat 20.4.1998.
- Vesi- ja ympäristöhallitus 1988. Vesistöjen laadullisen käyttökelpoisuuden luokittaminen. Vesi- ja ympäristöhallinnon julkaisuja 20:1–47. ISBN 951-47-1805-4.
- Ympäristöministeriö 1992. Erityissuojelua vaativat vesistöt. Ympäristöministeriö, Helsinki. Vesistöjen erityissuojelutyöryhmän mietintö. Työryhmän mietintö 63/1992. 176 s.,
- Ympäristöministeriö 1993. Arvokkaat maisema-alueet. Ympäristöministeriö, ympäristönsuojeluosasto, Helsinki. Maisema-alue-työryhmän mietintö II. Työryhmän mietintö 66/1992. – 204 s.

Sammanfattning över givna utlåtanden i anknytning till vård- och användningsplan för Gammelbyviken i Pernå

Vård- och användningsplanen Gammelbyviken i Pernå åren 2005–2014 utarbetades som en del av projektet Lintu-lahdet Life. Planen utarbetades av Ympäristösuunnittelu Enviro Oy och färdigställdes våren 2005. Vård- och användningsplanen uppdaterades våren 2006, varefter den sändes för remissbehandling.

Vård- och användningsplanen för Gammelbyviken förbereddes i samarbete mellan Pernå kommun, Östra Nylands förbund, Nylands miljöcentral, lokala fiskeområdes-, natur-, producent- och jaktorganisationer, samt markägare och invånare. Samarbetsparterna hjälpte samla in utgångsinformationen och planeringen av åtgärderna samt gav planutkastet feedback. Den engagerande planeringen förverkligades väl och därför fanns det inget behov att arrangera en omfattande remissbehandling för den färdigställda vård- och användningsplanen. Nylands miljöcentral fick tre utlåtanden angående planen, vilkas centrala innehåll presenteras i korthet nedan.

Pernå kommun, byggnads- och miljönämnden

Nämnden godkände vid sitt möte per 14.6.2006 ett utlåtande, enligt vilket Gammelbyvikens vård- och användningsplan för åren 2005–2014 har utarbetats i detalj och omsorgsfullt. Nämnden anser att tidtabellen för vårdåtgärderna är realistisk.

Östra Nylands förbund

Östra Nylands förbund konstaterar i sitt utlåtande per 19.6.2006 att projektets målsättning som presenteras i Gammelbyvikens vård- och användningsplan samt åtgärderna för att förverkliga dessa är samstämmiga med områdets övriga målsättning för markanvändningen.

Nylands Svenska Producentförbund NSP rf

Enligt NSP (utlåtande per 21.6.2006) är det viktigt att vårdplaner utarbetas för Natura 2000-områdena där naturvärdena, markanvändning och rekreationsanvändningen anpassas till varandra på bästa möjliga sätt. Med hjälp av planen får man en bra grund för de åtgärder som man kan eller kommer att vidta inom området. Dessutom klarlägger planen vilken typ av verksamhet kan bedrivas i Natura 2000-området och omkringliggande områden.

NSP poängterar vikten av öppenhet och att planerna och åtgärderna verkställs i samförstånd med markägarna. Åtgärderna i anknytning till jord- och skogsbruk samt övriga verksamhet enligt en hållbar utveckling borde vara möjligt inom ramarna för fredningsbestämmelserna. Röjning av träd, buskar och vassruggar samt återinrättandet av strandbetet är bra exempel på åtgärder som borde vidtas.

Förutom naturskyddet borde man fästa särskild vikt vid socioekonomiska synpunkter i planeringen. Natura 2000-området skulle inte få ha en negativ inverkan på omkringliggande områden eller det jord- och skogsbruk som bedrivs där. Till exempel dikning, röjning och muddring borde tas i beaktandet i planen och vid behov borde det vara möjligt att leda vattnet via Natura 2000-området. Normal jakt och fiske är inte i strid med Natura 2000-programmet och borde vara tillåtna även i framtiden.

Man borde styra rekreationsanvändning som baseras på allemansrätten till kommunens och statens mark för att minimera den belastning som riktas till privatägd mark. En ökad rekreationsanvändning förutsätter även att man arrangerar parkering och stigar och att man ingår avtal med markägarna.

KUVAILULEHTI

<i>Julkaisija</i>	Uudenmaan ympäristökeskus			<i>Julkaisu-aika</i> <i>Syyskuu 2007</i>
<i>Tekijä(t)</i>	Marko Vauhkonen			
<i>Julkaisun nimi</i>	Pernajan Gammelbyvikenin hoito- ja käyttösuunnitelma 2005-2014			
<i>Julkaisusarjan nimi ja numero</i>	Uudenmaan ympäristökeskuksen raportteja 5/2007			
<i>Julkaisun teema</i>				
<i>Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut</i>	Julkaisu on saatavana myös internetistä: http://www.ymparisto.fi/uus/julkaisut			
<i>Tiivistelmä</i>	<p>Pernajanlahden pohjoisin osa, Gammelbyviken, on linnustollisesti ja maisemallisesti arvokas alue, joka kuuluu valtakunnalliseen lintuvesien suojeluohjelmaan ja Natura 2000 -suojelualueverkostoon. Lahdella 1900-luvun jälkipuoliskolla tapahtuneet muutokset ovat olleet alueen maisemakuvan ja luonnon monimuotoisuuden kannalta pääosin haitallisia. Sekä Gammelbyvikenin nykyisten erityisarvojen säilyminen että jo kadonneiden arvojen palauttaminen edellyttävät suunniteltuja hoito- ja kunnostustoimia.</p> <p>Gammelbyviken on melko matala, rehevän ilmaversois- ja kelluslehtiskasvillisuuden sekä ruokoluhtien luonnetta lahti. Alueella pesii monilajinen ja runsas linnusto, johon kuuluu useita vaatelaita ja harvinaisia lintuvesien lajeja. Pesivistä vesilinnuista runsaslukuisimpia ovat silkkiuikku, sinisorsa ja nokikana. Harvalukuisista lajeista alueella pesivät säännöllisesti ruskosuohaukka, kaulushaikara, kurki, luhtakana, luhtahuitti, ruiskääkkä ja rastaskerttunen. Alueella pesii myös naurulokkiyhdyksinä. Gammelbyvikenin pohjoisosaa reunustavilla laajoilla rantaniityillä pesivät mm. kuovi, töyhtöhyppä, punajalkaviklo, taivaanvuohi, keltävästäräkki ja pensastasku.</p> <p>Muutonaikana Gammelbyvikenillä levähtää runsaasti vesilintuja, joista runsaimpia ovat laulujoutsen, haapana, tavi, sinisorsa, isokoskelo ja telkkä. Rantaniityillä säännöllisesti levähtäviä kahlaajalajeja ovat mm. liro, valkoviklo ja suokukko.</p> <p>Gammelbyvikenin hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu vuosiksi 2005–2014. Toimenpide-ehdotusten toteuttaminen on aloitettu Lintulahdet Life -projektissa vuonna 2004. Natura-alueen suojelutavoitteiden mukaisesti toimenpiteet kohdistuvat erityisesti kosteikko- ja rantalinnuston elinolojen parantamiseen sekä kulttuuribiotooppien suojeluun ja ennallistamiseen. Myös virkistyskäyttötarpeet sisältyvät suunnitteluun.</p>			
<i>Asiasanat</i>	Gammelbyviken, Pernajanlahdet, hoito- ja käyttösuunnitelma, lintukosteikko, Lintulahdet Life			
<i>Rahoittaja/ toimeksiantaja</i>	Uudenmaan ympäristökeskus			
	ISBN 978-952-11-2799-1 (nid.)	ISBN 978-952-11-2800-4 (PDF)	ISSN 1796-1734 (pain.)	ISSN 1796-1742 (verkkoj.)
	<i>Sivu</i> 82	<i>Kieli</i> Suomi	<i>Luottamuksellisuus</i> Julkinen	<i>Hinta (sis.alv 8 %)</i> 20 e
<i>Julkaisun myynti/ jakaja</i>	Edita Publishing Oy, Asiakaspalvelu, PL 800, 00043 Edita. Puh. 020 450 05, faksi 020 450 2380 Sähköposti: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi, Internet: www.edita.fi/netmarket			
<i>Julkaisun kustantaja</i>	Uudenmaan ympäristökeskus, Asemapäällikönkatu 14, PL 36, 00521 Helsinki. Puh. 020 490 101 (vaihe), 020 690 161 (asiakaspalvelu). Faksi 020 490 3200. Sähköposti: kirjaamo.uus@ymparisto.fi , Internet: www.ymparisto.fi/uus			
<i>Painopaikka ja -aika</i>	Edita Prima Oy, Helsinki 2007			

PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Nylands miljöcentral			Datum September 2007
Författare	Marko Vauhkonen			
Publikationens titel	Pernajan Gammelbyvikenin hoito- ja käyttösuunnitelma 2005-2014 (Skötsel- och nyttjandeplanen för Gammelbyviken 2005–2014)			
Publikationsserie och nummer	Nylands miljöcentrals rapporter 5/2007			
Publikationens tema				
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt	Publikationen finns tillgänglig på internet: http://www.miljo.fi/uus/publikationer/			
Sammandrag	<p>Gammelbyviken, längst i norr i Pernåviken, hyser stora fågel- och landskapsvärden och ingår såväl i det nationella programmet för fågelsjöar och fågelrika havsvikar som i Natura 2000. Förändringarna i viken efter 1900-talets senare hälft har till största delen haft negativa följder för landskapsbilden och naturens mångfald. Det behövs planlagda skötsel- och restaureringsåtgärder för att bevara Gammelbyvikens nuvarande särskilda värden och för att återställa dem som gått förlorade.</p> <p>Gammelbyviken är en relativt grund vik som karaktäriseras av vattenvegetation med luftskott och flytblad samt av vassbevuxna strandängar. Här häckar en rik och varierande fågelfauna som omfattar flera krävande och sällsynta sjöfågelarter. Av de häckande sjöfåglarna är skäggdoppingen, gräsanden och sothönan flest till antalet. Också brun kärrhök, rördrom, trana, vattenrall, småfläckig sumphöna, kornknarr och trastsångare häckar här, men är alla färre till antalet. Här förekommer även en koloni skrattmåsar. På de vidsträckta strandängarna runt norra delen av Gammelbyviken häckar bland annat spov, tofsvipa, rödbena, enkelbeckasin, gulärta och buskskvätta.</p> <p>Under fåglarnas flyttningstid är Gammelbyviken rastplats för många sjöfåglar och talrikast av dem är sångsvanen, bläsanden, krickan, gräsanden, storskraken och knipan. Strandängarna gästas regelbundet av rastande vadare som t.ex. grönbena, gluttsnäppa och brushane.</p> <p>Skötsel- och nyttjandeplanen för Gammelbyviken gäller åren 2005–2014. Åtgärder har dock inletts redan 2004 inom projektet Lintulahdet Life. Enligt skyddsmålen för Naturaområdet inriktas åtgärderna särskilt på förbättrandet av livsmiljön för våtmarks- och strandfåglar samt skyddet och restaureringen av kulturbiotoper. Även behovet att nyttja området för friluftsliv och rekreation ingår i planeringen.</p>			
Nyckelord	Gammelbyviken, Pernåviken, skötsel- och nyttjandeplan, fågelvåtmark, Lintulahdet Life			
Finansiär/ uppdragsgivare				
	ISBN 978-952-11-2799-1 (hft.)	ISBN 978-952-11-2800-4 (PDF)	ISSN 1796-1734 (print)	ISSN 1796-1742 (online)
	Sidantal 82	Språk Finska	Offentlighet Offentlig	Pris (inneh. moms 8 %) 20 e
Beställningar/ distribution	Edita Publishing Ab, Kundservice, PB 800, 00043 Edita. Tel. +358 20 450 05, fax +358 20 450 2380 E-post: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi , Internet: www.edita.fi/netmarket			
Förläggare	Nylands miljöcentral, Stinsgatan 14, PB 36, 00521 Helsingfors. Tel. +358 20 490 101 (växel), 020 690 161 (kundservice). Fax +358 20 490 3200. E-post: kirjaamo.uus@ymparisto.fi , Internet: www.miljo.fi/uus			
Tryckeri/tryckningsort och -år	Edita Ltd. Helsinki 2007.			

Tämä hoito- ja käyttösuunnitelma koskee Pernajanlahden pohjoisinta osaa, Gammelbyvikenin lahtea, joka on linnustollisesti ja maisemallisesti arvokas alue ja kuuluu Natura 2000 -suojelalueverkostoon. Gammelbyvikenin hoito- ja käyttösuunnitelma on laadittu vuosiksi 2005–2014. Toimenpide-ehdotusten toteuttaminen on aloitettu Lintulahdet Life -projektissa vuonna 2004. Suunnitelman tavoitteena on kosteikkolinnuston elinolojen parantaminen, luonto- ja maisema-arvojen säilyttäminen sekä ympäristöarvot huomioon ottavan virkistyskäytön kehittäminen.

Denna skötsel- och nyttjandeplan gäller Gammelbyviken som finns längst inne i Pernåviken. Gammelbyviken har stora fågel- och landskapsvärden och ingår i Natura 2000. Skötsel- och nyttjandeplanen för Gammelbyviken gäller åren 2005–2014. Åtgärder har dock inletts redan 2004 inom projektet Lintulahdet Life. Syftet med planen är att förbättra livsmiljön för våtmarksfåglar, bevara natur- och landskapsvärdena samt utveckla rekreationsnyttjandet av området på ett sätt som beaktar dess miljövärden.



UUDENMAAN
YMPÄRISTÖKESKUS
NYLANDS
MILJÖCENTRAL

Edita Publishing Oy
PL 800, 00043 Editä
Asiakaspalvelu:
puh. 020 450 05
Editä-kirjakauppa Helsingissä
Annankatu 44, puh. 020 450 2566

ISBN 978-952-11-2799-1 (nid.)

ISBN 978-952-11-2800-4 (PDF)

ISSN 1796-1734 (pain.)

ISSN 1796-1742 (verkkok.)